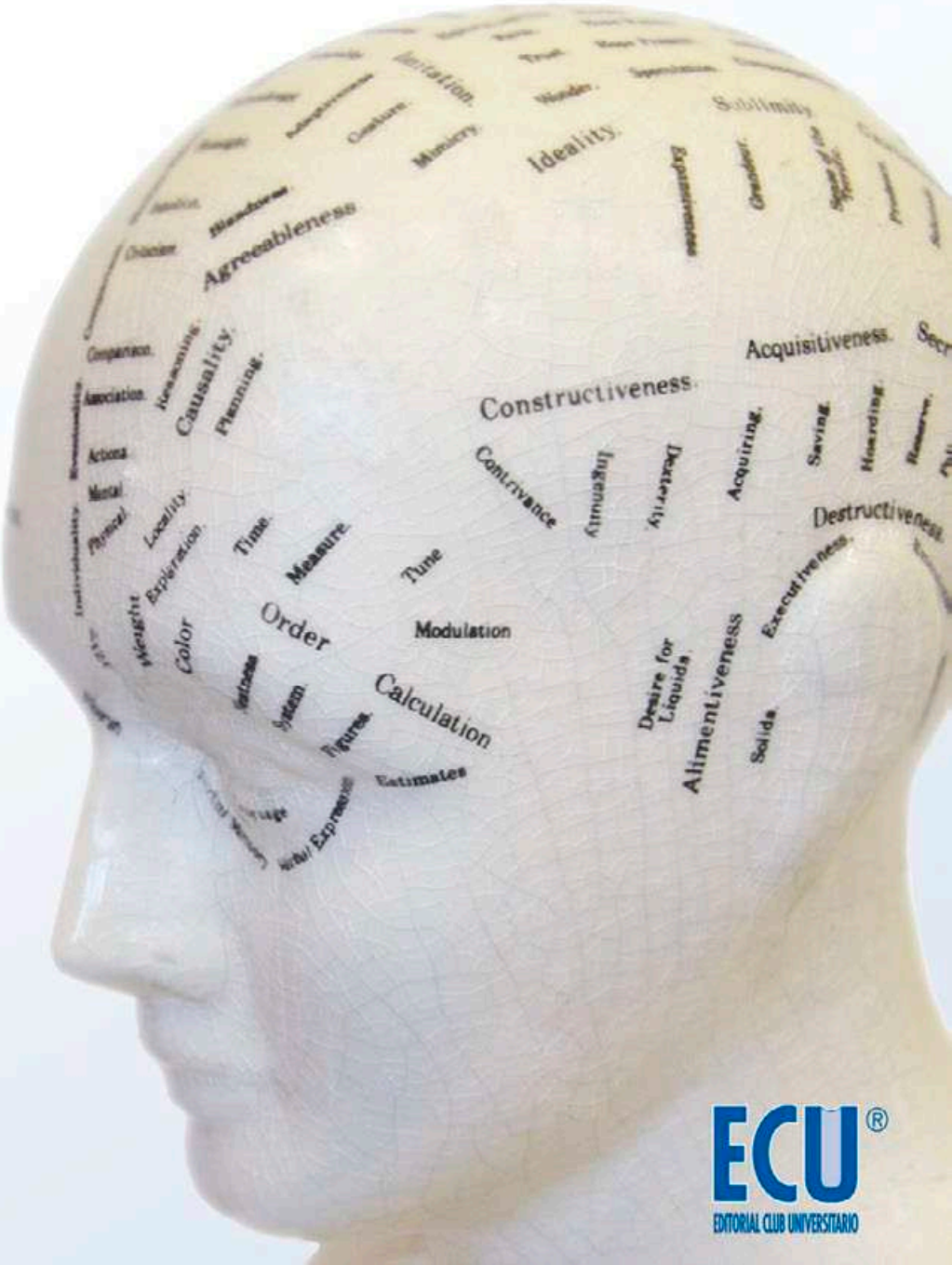
MAPAS MENTALES

Y ESTILOS DE APRENDIZAJE



JOSÉ ANDRÉS OCAÑA

ECU®
EDITORIAL CLUB UNIVERSITARIO

Mapas mentales y estilos de aprendizaje
© José Andrés Ocaña.

ISBN: 978–84–9948–226–2
e-book v.1.0

ISBN edición en Papel: 978–84–8454–850–8
Edita: Editorial Club Universitario. Telf.: 96 567 61 33
C/. Cottolengo, 25 – San Vicente (Alicante)
www.ecu.fm

Maqueta y diseño: Gamma. Telf.: 965 67 19 87
C/. Decano, 4 – San Vicente (Alicante)
www.gamma.fm
gamma@gamma.fm

Reservados todos los derechos. Ni la totalidad ni parte de este libro puede reproducirse o transmitirse por ningún procedimiento electrónico o mecánico, incluyendo fotocopia, grabación magnética o cualquier almacenamiento de información o siste ma de reproducción, sin permiso previo y por escrito de los titulares del Copyright.

Mapas Mentales y Estilos de Aprendizaje (Aprender a cualquier edad)

José Andrés Ocaña

A María Ángeles y a los que quieren que el niño que fueron no se arrepienta del adulto que son

La vida no le paga a uno por lo que sabe, sino por lo que hace con lo que sabe.

1. Introducción

Me contaron una historia de una mujer de 87 años que se matriculó en la Universidad. Sentí curiosidad por saber qué la había motivado a afrontar ese reto a su edad. Siempre soñó con tener una educación universitaria y ahora la iba a tener, me dijeron. Ella compartía su sabiduría y experiencia con algunos compañeros. Durante ese año, se hizo muy popular en la Universidad; hacía amistades donde iba. Le encantaba vestirse bien y se deleitaba con la atención que recibía de los demás estudiantes. Se lo pasaba de maravilla. Al terminar el semestre la invitaron a hablar en un banquete de fútbol. Es difícil olvidar lo que dijo en esa oportunidad. Luego de ser presentada, subió al podio. Cuando comenzó a pronunciar el discurso que había preparado de antemano, se le cayeron al suelo las tarjetas donde tenía los apuntes. Frustrada y un poco avergonzada se inclinó sobre el micrófono y dijo simplemente: «Disculpen que esté tan nerviosa. Dejé de tomar cerveza por cuaresma y ¡este *whisky* me está matando! No voy a poder volver a poner mi discurso en orden, así que permítanme simplemente decirles lo que sé». Mientras se reían, ella se aclaró la garganta y comenzó: «No dejamos de jugar porque estamos viejos; nos ponemos viejos porque dejamos de jugar.

»Hay solo dos secretos para mantenerse joven: ser feliz y triunfar. Tenemos que reír y encontrar el buen humor todos los días. Tenemos que tener un ideal. Cuando perdemos de vista nuestro ideal, comenzamos a morir. ¡Hay tantas personas caminando por ahí que están muertas y ni siquiera lo saben! Hay una gran diferencia entre ponerse viejo y madurar.

»Si ustedes tienen diecinueve años y se quedan en la cama un año entero sin hacer nada productivo se convertirán en personas de veinte años. Si yo tengo ochenta y siete años y me quedo en la cama por un año sin hacer nada tendré ochenta y ocho años. Todos podemos envejecer. No se requiere talento ni habilidad para ello. Lo importante es que maduremos encontrando siempre la oportunidad en el cambio. No me arrepiento de nada. Los viejos generalmente no nos arrepentimos de lo que hicimos sino de lo que no hicimos. Los únicos que temen la muerte son los que tienen remordimientos».

Terminó su discurso cantando *La Rosa*. Pidió a los asistentes que estudiaran la letra de la canción y la pusieran en práctica en su vida diaria. Ella

terminó sus estudios. Una semana después de la graduación, murió tranquilamente mientras dormía.

Más de dos mil estudiantes universitarios asistieron a las honras fúnebres para rendir tributo a la maravillosa mujer que les enseñó con su ejemplo que nunca es demasiado tarde para llegar a ser todo lo que se puede ser.

Una persona con un propósito vale más la pena
que cien personas que sólo se interesan.
Mary Crowley

2. Ser humano

Lo que nos hace diferentes de las demás especies es nuestra capacidad para poder aprender. Y en la sociedad actual, llamada «de la información», el conocimiento y su aplicación adecuada son el factor principal del desarrollo de los pueblos.

El problema es que el conocimiento queda obsoleto rápidamente, debido a los avances en la investigación. Esto hace necesario que aprender se convierta en una actividad permanente, de ahí que lo más importante sea «aprender a aprender».

Ahora bien, saber aprender sin aplicar lo aprendido es como una moneda de oro en el fondo del océano, no sirve a nadie, y para aplicar lo aprendido necesitamos también «aprender a pensar» y «aprender a hacer».

En esta obra vamos a descubrir estrategias que nos permitan hacer del aprendizaje una tarea enriquecedora, buscando caminos que estén de acuerdo con la forma de aprender de nuestro cerebro.

No obstante, de nada sirve conocer estrategias de aprendizaje sin tener en cuenta la importancia de la dimensión personal sobre los aspectos técnicos del estudio. Los factores referidos al esfuerzo y a la voluntad en la realización del trabajo: constancia y tiempo, son los que más influyen en el rendimiento, mientras que los aspectos más técnicos, englobados en el factor organización, no tienen tanta influencia.

Las correlaciones de la mayor parte de los factores motivacionales con el rendimiento son también significativas, aunque bastante bajas. No obstante, algunos factores motivacionales, como la motivación intrínseca (sentirnos con ganas de aprender) y el valor de la tarea, presentan correlaciones muy elevadas con las estrategias de aprendizaje.

Esto parece indicar que una motivación adecuada puede influir en el rendimiento indirectamente, a través de su relación con nuestra implicación cognitiva como aprendices. La motivación extrínseca (la que viene de fuera), por el contrario, no se relaciona con la puesta en práctica de estrategias de aprendizaje.

No tiene sentido que aprendamos habilidades técnicas si no se logra paralelamente que desarrollemos una mayor capacidad de esfuerzo, persistencia, organización y aprovechamiento del tiempo. El implicarse en el estudio día a día, fijarse planes de estudio y cumplirlos, concentrarse y aprovechar el tiempo que se emplea en estudiar son requisitos esenciales para que las técnicas funcionen con eficacia.

Por otro lado, las intervenciones para la mejora del estudio han de tener en cuenta nuestra dimensión motivacional, que puede mediar entre el conocimiento de una estrategia y su puesta en práctica. Como aprendices difícilmente nos implicaremos en una tarea a través del uso de las estrategias más adecuadas si no valoramos el aprendizaje.

¡Cualquier cosa que valga la pena tener merece
que se trabaje por ella!

3. Actitud

Cuando uno sabe lo que quiere, es más probable que lo reconozca cuando lo vea. El éxito solo pueden alcanzarlo y conservarlo quienes lo siguen buscando, está reservado para aquellos que adquieren un ardiente deseo de alcanzar altos objetivos. Para convertirse en un experto en cualquier actividad humana hace falta práctica... práctica... práctica. El esfuerzo y el trabajo pueden resultar divertidos cuando se fijan unos determinados objetivos deseables. Y nuestra mayor fuerza estriba en la convicción de lograrlo. Somos los dueños de nuestro destino porque somos, ante todo, los dueños de nuestras actitudes. Éstas configuran nuestro futuro. Se trata de una ley universal. Casi todos nosotros nos mostramos inclinados a considerar que el éxito ocurre de alguna manera misteriosa a través de ventajas que nosotros no poseemos. Tal vez porque las poseemos no las vemos. Lo obvio no suele verse. La actitud positiva de una persona es su ventaja, y ello no tiene nada de misterioso. Una actitud positiva está compuesta en general por las características «positivas» simbolizadas por palabras tales como fe, integridad, esperanza, optimismo, valentía, capacidad de iniciativa, generosidad, tolerancia, tacto, amabilidad y sentido común. La persona con una actitud positiva se propone elevadas metas y se esfuerza constantemente por alcanzarlas.

Es una manera de conducirnos a través de nuestra vida produciendo resultados tales como:

Ser más precisos en nuestros objetivos. Ser capaces de recorrer «un kilómetro más». Profundizar más en nuestro pensamiento. Tener autodisciplina, una fe aplicada, convencidos de que podemos lograr aquello que deseamos. Aprender de la «derrota», poner entusiasmo y atención controlada. Dedicación de tiempo y dinero.

Si estamos bien, nuestro mundo estará bien

Si alguien no está satisfecho de su mundo y desea cambiarlo, tiene que empezar por sí mismo. Necesitamos identificar el propio «yo» con una imagen de éxito. El hecho de identificar el propio «yo» con una imagen de éxito

puede contribuir a romper los hábitos de la duda sobre uno mismo y la derrota provocados por muchos años de actitud negativa.

Otra técnica análogamente positiva para cambiar el propio mundo consiste en identificarse con una imagen que nos estimule a adoptar decisiones adecuadas. Puede ser un lema, una fotografía o cualquier otro símbolo que resulte significativo para nosotros.

Un hombre no es otra cosa que lo que hace de sí mismo.

Jean Paul Sartre

4. La precisión de objetivos

La precisión de objetivos, combinada con una actitud positiva, es el punto inicial de todo avance que merezca la pena. Es evidente que nuestro mundo cambiará, queramos o no. Sin embargo, tenemos la facultad de elegir en qué sentido. Podemos seleccionar los objetivos.

La primera gran ventaja consiste en que nuestro subconsciente empieza a funcionar según una ley universal: «Lo que la mente del hombre puede concebir y creer, la mente del hombre lo puede alcanzar». Por el hecho de imaginar nuestro destino preciso, nuestro subconsciente queda afectado por esta autosugestión y empieza a esforzarse por conducirnos hasta allí.

Por el hecho de saber lo que queremos, tendremos tendencia a seguir el camino adecuado y a encaminarnos hacia la dirección adecuada. Entramos en acción. El trabajo resulta divertido. Nos sentimos estimulados a pagar el precio necesario. Dedicamos tiempo y dinero. Estudiamos, pensamos y planificamos. Cuanto más reflexionamos acerca de nuestros objetivos, tanto más nos entusiasmamos. Y, gracias al entusiasmo, nuestro deseo se convierte en *un ardiente* deseo.

Nos ponemos en estado de alerta ante las oportunidades capaces de ayudarnos a alcanzar nuestros objetivos a medida que éstas se van presentando en nuestras experiencias cotidianas. Por el hecho de saber lo que queremos, es más probable que sepamos reconocer estas oportunidades.

Todo acto consciente es el resultado de hacer a aquello que queremos hacer

Una de las telarañas de nuestra mente consiste en suponer que actuamos solo movidos por la razón cuando lo cierto es que todo acto consciente es el resultado de hacer aquello que queremos hacer.

Adoptamos decisiones. Cuando razonamos, mostramos tendencia a llegar a conclusiones favorables a los profundos impulsos *internos* de nuestro subconsciente. Y esta tendencia se da en todo el mundo... incluso en los grandes pensadores y filósofos.

De hecho, la emoción y la razón tendrían que estar equilibradas en la vida de todo el mundo. Ninguna de las dos debiera prevalecer. Por consiguiente, a veces es bueno hacer lo que se quiere en lugar de hacer aquello que teme la razón.

Podemos hacerlo si creemos que podemos

El pensamiento no es creativo a no ser que vaya seguido de la acción.

¿Tenemos un problema? ¡Estupendo! ¿Por qué? Porque las repetidas victorias sobre nuestros problemas constituyen los peldaños de la escalera que nos conducirá al éxito. A cada victoria aumenta nuestra experiencia. Como personas, nos sentiremos mejor, más maduros y más afortunados cada vez que tropezamos con un problema, lo abordamos y lo superamos con una actitud positiva.

Pensemos en ello un instante. ¿Existe un solo ejemplo en que un verdadero logro de nuestra vida personal o de la vida de algún personaje histórico no se haya debido a un problema con el que tuvimos que enfrentarnos?

Todos tenemos problemas. Ello se debe a que nosotros y todo lo que existe en el universo se halla en un constante proceso de cambio. El cambio es una ley natural inexorable. Lo importante para nosotros es que el éxito o el fracaso que puedan producirse al afrontar los desafíos del cambio dependen de nuestra actitud.

Podemos dirigir nuestros pensamientos y controlar nuestras emociones, regulando de este modo nuestra actitud. Podemos elegir entre una actitud positiva o negativa. Podemos adoptar la decisión de influir, utilizar, controlar o bien establecer relaciones armoniosas con los cambios que se produzcan en nosotros mismos y en nuestro ambiente. Podemos encauzar nuestro destino. Si afrontamos los desafíos del cambio con una actitud positiva, podremos resolver con inteligencia todos los problemas que se nos planteen.

Pensar en lo que queremos

Si mantenemos nuestra mente centrada en las cosas que queremos, en los objetivos deseables inmediatos, intermedios y distantes, evitaremos el gasto de energía amargándonos con lo que no queremos.

Deberíamos dedicar nuestro tiempo libre a realizar tareas agradables, que nos mantengan activos y ocupen nuestros pensamientos. Tal vez el secreto sea la pasión por lo que queremos y para aumentar dicha pasión necesitamos rodearnos de un ambiente que nos ayude a dirigirnos hacia nuestros objetivos.

Visión

Necesitamos aprender a contemplar nuestro mundo con ojos nuevos... viendo las oportunidades que se encuentran a nuestro alrededor, mirando simultáneamente hacia el futuro en busca de las posibilidades que pueda encerrar.

La visión es una facultad que se aprende. Pero, al igual que todas las facultades, hay que ejercitarla.

Hazlo ahora

¿Cómo podemos lograr que el secreto para conseguir hacer las cosas se convierta en parte de nuestra vida? Por medio del *hábito.* Y el hábito se desarrolla a través de la repetición. «Siembra una acción y cosecharás un hábito; siembra un hábito y cosecharás un carácter; siembra un carácter y cosecharás un destino», decía el gran psicólogo y filósofo William James. Con ello quería decir que **somos aquello en que nuestros hábitos nos convierten. Y nosotros podemos elegir nuestros hábitos**. Nosotros podemos adquirir cualquier hábito que deseemos por medio de la utilización del mecanismo de autoarranque.

Pero ¿cuál es el secreto para conseguir hacer las cosas y cuál es el mecanismo de autoarranque que nos obliga a utilizar este gran secreto?

El secreto para conseguir hacer las cosas consiste ***en actuar***. El mecanismo de autoarranque es el factor de automotivación ¡Hazlo Ahora!

Siempre que la acción sea deseable y el símbolo de ¡Hazlo Ahora! surja de nuestro subconsciente y aparezca en nuestra conciencia, *actuemos inmediatamente.* Adquiramos la costumbre de responder al mecanismo de autoarranque del ¡Hazlo Ahora! en las más pequeñas cosas. Muy pronto adquiriremos el hábito de una acción refleja tan poderosa que, en momentos de emergencia o cuando se nos presente la oportunidad, actuaremos.

Supongamos que hay una llamada telefónica que tendríamos que hacer, pero que nuestra tendencia nos induce a aplazar. Cuando el mecanismo de autoarranque del ¡Hazlo Ahora! surja de nuestro subconsciente y aparezca en nuestra conciencia, *actuemos.* Hagamos aquella llamada telefónica inmediatamente.

O supongamos, por ejemplo, que ponemos el despertador para las seis de la mañana. Pero, cuando suena el despertador, nos encontramos adormilados, nos incorporamos, apagamos el reloj y seguimos durmiendo. Nuestra tendencia será adquirir la costumbre de hacer lo mismo en el futuro.

«El éxito se tiene que practicar constantemente, de otro modo, despliega las alas y huye volando».

A veces, la decisión de actuar inmediatamente puede convertir en realidad nuestros más descabellados sueños.

Fijar objetivos

Nuestro día consta de 1.440 minutos. Dediquemos un uno por ciento de ese tiempo al estudio, la reflexión y la planificación.

Utilicemos las dos herramientas de trabajo más grandes y, sin embargo, más sencillas que jamás se hayan inventado –las herramientas que utilizaba un genio como Thomas Edison–, es decir, un lápiz y un papel. Él siempre tenía a mano un lápiz y un papel; y así, tal como hacía él, nosotros podremos anotar las ideas que se nos ocurran de día o de noche.

Para fijar objetivos hay cuatro factores importantes a tener en cuenta:

(a) Anotar nuestro objetivo. Entonces nuestros pensamientos empezarán a «cristalizar». El mismo acto de pensar mientras escribimos tenderá a crear una impresión indeleble en nuestra memoria.

(b) Fijar un límite. Especifiquemos un tiempo para alcanzar nuestro objetivo. Eso es importante para nuestro estímulo: pongámonos en marcha en la dirección de nuestro objetivo y sigamos avanzando hacia él.

(c) Imponer unas normas elevadas. Parece existir una relación directa entre la facilidad con la cual se alcanza un objetivo y la fuerza de nuestra motivación. Cuanto más alto apuntemos en nuestro objetivo principal, hablando en términos generales, tanto más concentrado será el esfuerzo que realicemos para alcanzarlo. ¿La razón?: la lógica nos obligará a apuntar por lo menos a un objetivo intermedio, así como a otro inmediato. Por consiguiente, apuntemos alto. Y después demos los pasos inmediatos e intermedios capaces de permitirnos nuestra consecución.

La siguiente pregunta debería inducirnos a reflexionar: ¿Dónde estaremos y qué estaremos haciendo dentro de diez años si seguimos haciendo lo que hacemos ahora?

(d) Apuntar alto. Resulta curioso que el hecho de apuntar alto en la vida, y de buscar la prosperidad y la abundancia, no requiera un esfuerzo mayor que el de aceptar la miseria y la pobreza.

Tenemos que ser lo suficientemente audaces como para pedirle a la vida más de lo que quizá consideremos que nos merecemos en estos momentos,

pues está comprobado que las personas tienden a crecerse para poder estar a la altura de las exigencias que se les plantean. Aunque sería extremadamente deseable que nosotros proyectáramos nuestro programa desde el principio hasta el final, ello no siempre es factible. Uno no siempre conoce todas las respuestas a las preguntas que se plantean entre el principio de una gran empresa o un viaje y su final. Sin embargo, si sabemos dónde estamos y dónde queremos estar y si nos ponemos en marcha desde donde estamos para dirigirnos al lugar donde queremos estar, seguiremos avanzando paso a paso, siempre que estemos adecuadamente estimulados, hasta alcanzar nuestra meta.

En el Palacio de Bellas Artes de Ciudad de México, existe a la entrada una escultura llamada «A Pesar De...» y su escultor la llamó así porque cuando trabajaba en ella, tuvo un accidente y perdió su mano derecha; tal impedimento no detuvo la realización de su obra; nuestro escultor comenzó a ensayar con su mano izquierda, a practicar, a desarrollar todo su potencial y al término de algunos meses, pudo finalizarla.

En cada uno de nosotros, está la solución a los conflictos de la vida; el éxito o el fracaso no escoge a nadie, uno mismo los escoge, los desarrolla y multiplica, de acuerdo con su propia forma de pensar.

En cualquier actividad que uno se comprometa, debe poseer fuerza de voluntad para llevarla a su término.

Y si uno se rinde la primera vez, lo hará la segunda, la tercera y la cuarta, hasta convertirlo en un hábito, en una norma fatal de vida. Esto es la consecuencia normal de declinar cualquier objetivo que nos hayamos propuesto. Encontraremos argumentos para desviar estos objetivos, para no hacer nada, para cambiar nuestra actitud y justificar nuestro propio fracaso.

¡Hazlo ahora!

Nos movemos hacia adelante y nos transformamos en aquello en lo que pensamos. ¿No es hora de que nos detengamos a pensar en qué pensamos?

Donm Coyhis.

5. Desaliento

Leí una historia sobre la retirada del diablo de sus negocios y por lo tanto vendía sus herramientas al mejor postor.

En la noche de la venta, estaban todas las herramientas dispuestas de forma que llamaran la atención, y por cierto eran un lote siniestro: odio, celos, envidia, maldad, engaño... además de todos los elementos del mal. Pero un tanto apartado del resto, había un instrumento de forma inofensiva, muy gastado, como si hubiese sido usado muchísimas veces y cuyo precio, sin embargo, era el más alto de todos.

Alguien le preguntó al diablo cuál era el nombre de la herramienta. «Desaliento» fue la respuesta.

«¿Por qué su precio es tan alto?», le preguntaron. «Porque ese instrumento –respondió el diablo– me es más útil que cualquier otro; puedo entrar en la conciencia de un ser humano cuando todos los demás me fallan, y una vez dentro, por medio del desaliento, puedo hacer de esa persona lo que quiera.

»Está muy gastado porque lo uso casi con todo el mundo, y como muy pocas personas saben que me pertenece, puedo abusar de él...».

El precio del desaliento era tan, pero tan alto que aún sigue siendo propiedad del diablo...

El desaliento es uno de los estados de ánimo contra el cual es indispensable fortalecerse. Nos desalentamos con la situación económica, con nuestro trabajo, con nuestra familia, con la necesidad de cambio, con los grupos de amigos, con el engaño, con la mentira, con el desamor...

Por eso creo que si hay un tropezón o una caída no hay que hundirse. Después de cada día se empieza otra vez desde un punto más alto.

Capacidad es lo que le permite hacer algo. Motivación es lo que determina lo que usted hace. Actitud es lo que determina cuán bien lo hace.
Lou Holtz.
Entrenador del equipo de fútbol de Notre Dame

6. Motivación

En el proceso de aprendizaje debe existir un estímulo, algo que la persona sea capaz de percibir y sentir a través de alguno de los sentidos. El organismo produce una respuesta al estímulo, observando las consecuencias de dicha respuesta. Si estas consecuencias son de recompensa la respuesta es conservada. El aprendizaje se produce cuando la respuesta se hace habitual, lo que determina el aprendizaje, el desarrollo del hábito, es la recompensa. Repetimos las respuestas que son recompensadas.

Una vez que hemos desarrollado el hábito dejamos de interpretar el estímulo, por lo que comenzamos a responder automáticamente, sin pensar, sin analizar. Si desarrollamos hábitos, reduciremos el esfuerzo requerido para dar las respuestas.

Cuando queremos aprender tenemos que romper algunos moldes de hábitos existentes e instalar otros nuevos. Cada vez que se presenta un estímulo, se da una respuesta y si ésta es recompensada, la costumbre se ve fortalecida.

La recompensa determina la fuerza de nuestros hábitos, la rapidez y la extensión de nuestro aprendizaje. Si no tenemos la expectativa de una recompensa podemos rehusar elegir e interpretar un estímulo. La persona se comporta de acuerdo a lo que él percibe como parte de su propio interés. Hace aquello que cree puede ayudarle y evita aquello que en su opinión puede dañarle.

La manera en que elegimos estructurar nuestro entorno está determinada por nuestra inteligencia, nuestras actitudes, nuestro conocimiento, nuestros valores adquiridos a través de la cultura. Y tratamos de influir imponiendo una estructura, dando un significado al medio que nos rodea. Cuando no hay estructuras nos encontramos tensos, por lo que buscaremos situaciones que reduzcan nuestras incertidumbres. Percibimos, por lo tanto, que una recompensa es válida en la medida que ésta nos ayude a desarrollar una estructura consistente con nuestro universo.

Sin embargo, el aprendizaje exige un aumento temporal de tensión, por lo que esa tensión debe ser creadora si se pretende que sea productiva. Y la percibiremos como creadora, si tenemos la certeza de obtener una mayor certidumbre en el futuro.

Observamos que el comportamiento es causado por la herencia y el ambiente, el cual se origina en estímulos internos o externos. En todo comportamiento existe una finalidad, no es casual ni aleatorio, siempre está dirigido u orientado hacia algún objetivo. Existe un «impulso», un «deseo», una «necesidad», una «tendencia», expresiones que sirven para indicar los «motivos» del comportamiento.

Si las afirmaciones anteriores son correctas, el comportamiento no es espontáneo ni está exento de finalidad: siempre habrá en él un objetivo implícito o explícito.

El ciclo de la motivación comienza cuando surge una necesidad, una fuerza dinámica y persistente que origina el comportamiento. Cada vez que aparece una necesidad, ésta rompe el estado de equilibrio del organismo y produce un estado de tensión, insatisfacción, inconformismo y desequilibrio que lleva al individuo a desarrollar un comportamiento o acción capaz de descargar la tensión y liberarlo de la inconformidad y del desequilibrio. Si el comportamiento es eficaz, el individuo satisfará la necesidad y por lo tanto descargará la tensión provocada por aquella. Una vez satisfecha la necesidad, el organismo retorna a su estado de equilibrio anterior y a su manera de adaptarse al entorno.

Si la necesidad no puede satisfacerse, puede originar frustración, o en algunos casos, compensación (transferencia hacia otro objeto, persona o situación). Cuando se presenta la frustración, la tensión busca una vía indirecta de salida, bien mediante la agresividad, descontento, apatía, indiferencia... o mediante el aumento de la tensión nerviosa, insomnio, repercusiones cardíacas o digestivas...

La satisfacción de algunas necesidades es transitoria y pasajera, es decir, la motivación humana es cíclica: el comportamiento es casi un proceso continuo de solución de problemas y de satisfacción de necesidades a medida que van apareciendo.

El ejemplo presentado a continuación nos muestra una manera de auto–motivarnos:

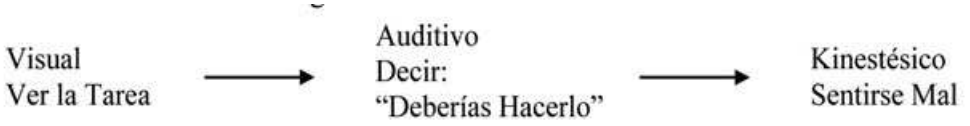
Cuando Brian despierta, primero imagina las cosas que debería hacer antes de ir al trabajo y se dice: «Ahora deberías levantarte». Inmediatamente siente que no quiere levantarse y se queda acostado un tiempo más.

Luego empieza a elaborar imágenes mentales de los desastres que podrían ocurrir si no se levanta. Se ve llegando tarde al trabajo y a su jefe y a sus

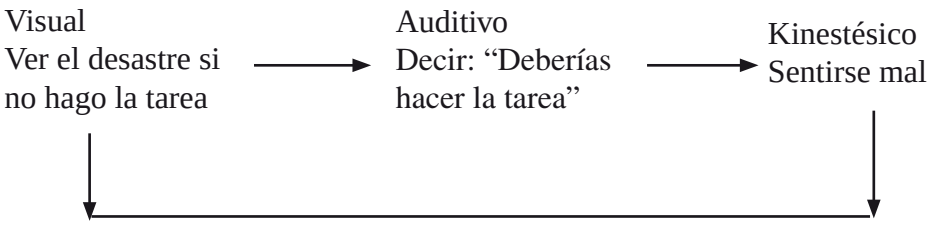
colegas muy molestos. Cuando finalmente hace que estas imágenes sean lo suficientemente desastrosas, la voz interna dice: «¡Oh no, eso sí que no!». Sólo entonces siente la urgencia de levantarse y aprestarse para ir a trabajar.

Brian atraviesa por la misma secuencia con otras tareas: trabajar en el patio, llevar su automóvil para una revisión técnica, tareas en el trabajo, etc.

Cada vez que tiene que hacer algo que no es inherentemente agradable, vive el mismo drama. En resumen, la estrategia de Brian es la siguiente:



Luego Brian continúa el ciclo elaborando una imagen de los desastres que podrían ocurrir si no se hace la tarea, hablándose y sintiéndose mal.



Solo cuando la imagen visual del desastre es lo suficientemente desagradable, la voz le hace sentirse lo *suficientemente* mal como para realizar la tarea.

El modo de motivarse de Brian no solo era lento y torpe, sino que utilizaba sentimientos desagradables para hacer que se movilizara. Cada vez que intentaba motivarse se sentía mal, ¡y solo cuando se sentía *realmente* mal, conseguía motivarse!

Brian definitivamente necesitaba ayuda. «Yo siempre estoy posponiendo las cosas y me siento pésimo haciéndolo», dijo. «Me siento tenso y nervioso gran parte del tiempo. Las únicas veces que realmente me relajo es cuando estoy de vacaciones y no hay *nada* que *tenga* que hacer».

Hemos estudiado a mucha gente que es capaz de motivarse fácilmente a hacer las cosas, aun cuando la tarea no sea entretenida en sí. Algo interesante acerca de estos «excelentes automotivadores» es que utilizan sentimientos *positivos* para motivarse, en lugar de la urgencia desagradable que usaba Brian.

A ellos les *gusta* hacer las cosas, en vez de sentir el sufrimiento que experimenta mucha gente como Brian.

Una clave para hacer que la estrategia de Brian funcionara bien para él, era cambiar la voz interna que lo hacía sentirse mal, Brian se decía: «Deberías lavar los platos» o «Deberías ordenar tu escritorio», con una voz que se parecía un poco a la de un sargento del ejército. Para la mayoría de nosotros, si escuchamos a alguien que nos dice: «Tienes que lavar los platos» o «Deberías limpiar», inmediatamente sentimos que no queremos hacerlo.

Ensaye esto y descubra cómo se siente.

Escuche una voz dura que le dice: «Deberías hacer algo».

¿Esto le hace tener más deseos de hacerlo, o menos?

Enseñando una nueva estrategia

Empecé pidiéndole a Brian, con un tono de voz invitador, que hiciera lo siguiente: «Escucha una voz interna que, en forma seductora, dice: «¡Será muy agradable cuando todos los platos estén lavados!». No sé qué tono de voz es el que te hace realmente querer realizar algo, pero puedes escucharlo en una voz que te parezca verdaderamente estimulante»...

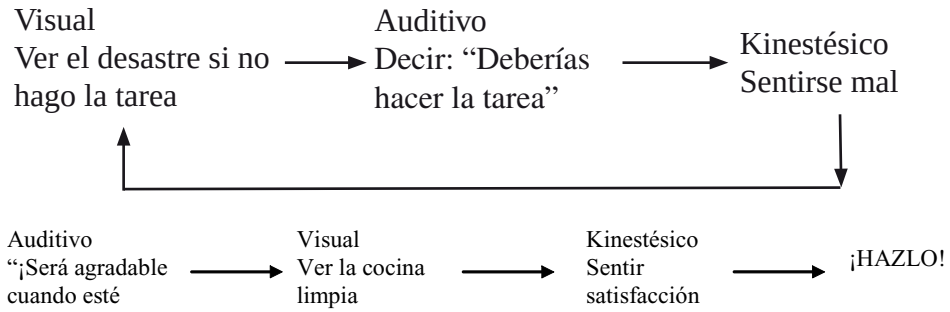
Observé cuidadosamente a Brian, utilizando sus movimientos oculares (Claves Oculares de Acceso) y los cambios fisiológicos no verbales, para comprobar que me estaba siguiendo.

Brian se veía completamente diferente mientras escuchaba esta nueva voz –mucho más relajado y agradado–.

«Enseguida puedes *ver* cómo lucirá la cocina cuando esté *completamente ordenada*, los platos estén lavados y la cocina casi resplandezca de limpia». Hice un gesto hacia arriba, de modo que Brian pudiera utilizar fácilmente la parte de su mente que es capaz de elaborar imágenes.

«Y luego puedes sentir cuán bien te sentirás cuando hayas terminado completamente esa tarea»... Nuevamente estoy observándolo con detención para confirmar que realmente esté haciendo lo que le pido y respondiendo con agrado.

«Y puedes llevar contigo esta sensación de satisfacción al comenzar a lavar los platos, sabiendo que puedes sentirte bien con respecto a cada plato que laves de la misma forma, porque cada uno te aproxima aún más a esa cocina limpia y ordenada».



La nueva estrategia motivacional de Brian:

A mucha gente le sorprende que unos cuantos minutos de ensayo puedan instalar una pauta nueva a pesar de tal vez treinta años de experiencia con una pauta antigua.

La clave es que no estamos tratando de eliminar la antigua. Simplemente estamos enseñando una nueva alternativa más eficaz. Si alguna vez usted ha conducido su automóvil al trabajo durante un tiempo y luego ha descubierto algún atajo, sabe que no se demoró mucho en tomarlo automáticamente.

Después, Brian dijo: «Eso funcionó bien en mi imaginación, ¿pero si no se incorpora a mí? ¿Qué pasa si de todas maneras sigo sin hacer las cosas?».

«Bueno, estoy seguro de que puedes recordar todo el sufrimiento que has vivido en el pasado e imaginar qué tipo de desastres ocurrirán si no respondes plenamente a la nueva estrategia que tienes, ¿verdad?», dije. «Esa parte de ti que te motivaba haciéndote sentir mal, lo hará de nuevo, y sugiero que te haga sentir incluso peor. Desde luego que si respondes inmediatamente a tu nueva estrategia, no habrá necesidad de esas desagradables sensaciones de desastre».

El medio más fácil para ser engañado es creerse más listo que los demás.

La Rochefoucauld

7. Mantenernos motivados

Algunas sugerencias que pueden mantenernos motivados:

1.– Establecer objetivos alcanzables y revisar frecuentemente lo que hemos logrado.

2.– Desarrollar un sistema de recompensas personales según el objetivo conseguido.

3.– Replantear los objetivos personales.

4.– Desarrollar un cuadro mental de nosotros mismos haciendo y alcanzando lo que deseamos.

5.– Guardar un archivo de todos nuestros logros.

6.– Cuidar nuestra salud, comiendo, descansando y ejercitándonos apropiadamente.

7.– Mantener un diálogo positivo con nosotros mismos.

8.– Tener presente todo aquello que apreciamos de nosotros mismos.

9.– Utilizar afirmaciones positivas pensando en lo que queremos.

10.– Evitar las comparaciones con otras personas.

«Querer es poder»: de nada sirve una inteligencia brillante, o una inteligencia adiestrada, para saber cómo estudiar si no existe motivación hacia el estudio.

Para ello es conveniente:

1) Facilitar las condiciones externas. Adecuación del lugar de estudio.

- Disponibilidad y organización de los materiales.
- Condiciones y distribución del tiempo.

2) Concienciación y diagnóstico de obstáculos internos.

- Actitud general hacia el estudio: ¿Tiendo a hacer anticipaciones debido a la dificultad de la tarea? ¿Me domina la falta de interés o la apatía?
- Interferencia motivacional: ¿Existen otros centros de interés o problemas emocionales que obstaculizan el deseo del estudio?

- Análisis etiológico: analizar las causas que producen la apatía, las interferencias y de qué manera se puede evitar.

3) Asociación_de_ aspectos positivos: no basta con ver las causas de falta o déficit motivacionales, sino que es necesario alimentar esas carencias positivamente.

- *Expectativas de valor y utilidad de los contenidos:* desarrollar expectativas positivas hacia el estudio, viendo la importancia que tiene el conocimiento de tales materias.
- *Expectativas de valor personal de la acción del estudio:* desarrollar expectativas positivas personales a través del logro o dominio personal del conocimiento de la materia de estudio; se puede asociar con seguridad, afirmación personal, enriquecimiento personal...
- *Expectativas positivas sobre el procedimiento de aprendizaje:* asociar el estudio con situaciones agradables.
- *Autoexpectativas positivas:* estimular el *autoconcepto y sentirse capaz* de realizar *el* trabajo, considerar que la *propia capacidad puede mejorarse con* los hábitos y técnicas de estudio que se empleen o revisando las estrategias inadecuadas que se utilicen.
- *Expectativas facilitadoras de la probabilidad de éxito:* desarrollar expectativas positivas que hagan viable y efectivo el estudio:

  - Segmentar la tarea y proponerse *metas cortas,* con un sistema de paso a paso.
  - Ponderar si el *nivel de aspiración* es demasiado alto o poco realista.
  - Considerar que la mayor parte de las tareas pueden ser logradas adecuadamente si existe el suficiente *esfuerzo y tenacidad.*
  - Acudir a un *compañero, profesor o experto* **en** caso de que me encuentre con una dificultad.
- *Egoimplicación:*
  - Sentirse el propio guionista y protagonista del propio proyecto de estudio.
  - Ver el estudio como el mejor procedimiento para construir la propia existencia, el propio guión de lo que queremos ser.
- *Aproximación a la tarea.*
  - Incubación informal: dejar pendiente un tema en la mente para «darle vueltas», antes de ponerse a estudiar. De esta manera se generan expectativas de conocimiento.

- Diseño, autogenerar esquemas generales, proyectos, cuadros, gráficas sobre un tema aún no tratado. Esto tiene un carácter anticipatorio, lúdico y ligero de esfuerzo que facilitará el acercamiento.
- Preparación de los materiales.

8. El propósito

Si nuestro objetivo requiere cinco etapas, esas son las que debemos recorrer; si necesita cincuenta y cinco, esas son las que debemos recorrer; si son ciento cincuenta y cinco, entonces esas son las que debemos recorrer.

Al principio no sabremos cuántas etapas necesitaremos. Pero eso no importa. Para lograrlo lo que necesitamos es hacernos el propósito de conseguirlo independientemente de las etapas necesarias.

Cuando nos hacemos el propósito por algo, creamos en nuestra mente una imagen de lo que nos gustaría alcanzar. Y nuestra mente inmediatamente comienza a trabajar, como si fuese un imán, atrayendo todos los sucesos y circunstancias que nos ayudarán a que nuestra imagen se haga realidad.

Es importante darnos cuenta, sin embargo, de que esto no es un proceso de un día; debemos ser activos y aprovechar cada oportunidad que aparece.

Es un proceso casi mágico, pero cuando una persona se hace el propósito de llegar a una meta olvida sus miedos, el tiempo pasa sin sentirlo, todos los actos conducen a la meta. Incluso, el «universo» se mueve a nuestro favor.

El sueño se va haciendo realidad, las circunstancias se crean, las controlamos nosotros, somos dueños de nuestro destino, ¡es una maravilla!

Por eso soñar hay que hacerlo a lo grande, el tiempo se encargará de hacer nuestros sueños más pequeños.

9. Inicio del estudio

1) Eliminar interferencias cognitivo–emocionales:

- Tomar conciencia de las preocupaciones, problemas y otras motivaciones que en ese momento pudieran estar interfiriendo.
- Autosaturarse cognitivamente: agotar al máximo todo el diálogo interno que generan esos otros temas hasta debilitarlos y que no puedan interferir en el estudio.
- Descarga gráfica: consiste en descargar la atención de lo que nos está preocupando a base de hacer dibujos, garabatos o trazos gráficos reiterativos.
- Usar la desensibilización sistemática: consiste en traer a la mente primero, las situaciones menos fóbicas del estudio y asociarlas con una situación de relajación o imagen placentera. Luego, en caso de éxito, pasar a otras situaciones más fóbicas y después hacer lo mismo.
- Usar la relajación: una de ellas puede ser la de inspirar por la nariz profundamente manteniendo el aire en los pulmones, para luego ir soltándolo muy despacio por la boca, al tiempo que se imagina una situación de tranquilidad y paz. También inspirando profundamente, al tiempo que se mantienen apretados los puños, para luego ir abriéndolos mientras se expulsa el aire por la boca.
- Aparcamiento intencional: se trata de llegar a un pacto consigo mismo, para que los temas o problemas que son interferentes queden aplazados, para poderlos considerar en otra ocasión.
- Asociación positiva: asociar lo que se va a estudiar con cierto nivel de relajación y bienestar.

2) Facilitar las probabilidades de éxito:

- Comenzar por lo más fácil.
- Seccionar la tarea estableciendo metas cortas.
- Ir de lo más agradable a lo más desagradable.

3) Calentamiento del tema:

- Conectar el estudio con los intereses y necesidades.
- Conectar el estudio con otros conocimientos previos.
- Conectar con las posibles utilidades académicas o profesionales.
- Crear desequilibrios cognitivos: generando problemas, suscitando dilemas, creando contradicciones, anticipando consecuencias.

Madurar tiene más que ver con lo que has aprendido de las experiencias, que con los años vividos.

10. Desarrollo del estudio

Favorecer el sentido constructivista y creador.

- Organizar la marcha del estudio.
- Organizar la materia de estudio.
- Estructurar las principales ideas del texto.
- Tomar notas personales.
- Consultar y comparar con otras fuentes.

Crear autodebates y valoraciones de la materia.

- Generar preguntas al finalizar un apartado.
- Comentar o explicar los temas aprendidos a otros compañeros.
- Mejorar el nivel de calidad de los logros.
- No conformarse con la mera comprensión de una cuestión, sino saberla fundamentar, consolidar y relacionar en su contexto.
- No pasar a otras cuestiones si no se ha logrado consolidar lo más básico.
- Avanzar a otras cuestiones, solo si ello ayuda a resolver la anterior.
- Agotar las vías de solución: lo que hay que evitar es que queden acumuladas cuestiones sin resolver.

Proporcionarse satisfacción por los logros.

- Tomar conciencia de las metas o submetas que se van consiguiendo en el proceso de estudio.
- Decirse «muy bien» y sentir verdadera satisfacción cada vez que se logra un éxito.
- Valorar lo conseguido y buscar las posibles causas de los fallos y las estrategias de mejora.

Hacer uso de la variación.

- Cambiar de actividades y procedimientos; leer, luego escribir, luego consultar, ver un tema por distintos libros...
- Cambiar de contenidos cuando se llega a la monotonía o cansancio.

- Hacer pausas.
- Alargar la tarea, para hacer una pausa posterior.
- Evitar siempre la fatiga o saturación de manera que no quede asociada con la materia o tema de estudio.

Situación final.

- Terminar con algo agradable.
- Reconocer los logros.
- Hacer análisis valorativos.

Atribuir el éxito a las propias capacidades, al esfuerzo y a las estrategias empleadas.

No atribuir el fracaso a las propias capacidades, ni a los demás. Atribuirlo a la necesidad de emplear más esfuerzo y a la de mejorar las estrategias.

Suspender la tarea en situación agradable, con el éxito prácticamente conseguido, pero inconcluso. De esta forma se garantiza la disposición para las próximas sesiones.

Todas las personas nacen como original; la mayoría mueren como copia.

11. La concentración

Fijar la mente en un solo punto, sin vagar y sin entregarse a distracciones que causan los objetos externos, la actividad de los sentidos o la mente misma: esto es concentración.

El concepto de concentración está muy unido al de atención. La concentración es un grado superior de atención.

El manejo de la concentración trata de combatir dos fuentes principales perturbadoras de la atención: la falta de actitud positiva y los estímulos distractores.

La concentración es la capacidad para fijar la atención sobre una idea o una actividad de forma selectiva, sin permitir que en el pensamiento entren elementos ajenos a ella. La distracción es la pérdida de la concentración.

Las alteraciones de la atención son:

- Interiorización: consiste en la concentración del sujeto en su vida interior, con lo que no se atienden a estímulos externos.
- Variabilidad: consiste en la fluctuación constante de la atención, que pasa de un objeto a otro sin quedar fija en ninguno.
- Inconstancia: se manifiesta por un rápido cansancio de la atención.

Hay muchos elementos que influyen en la atención, por citar algunos:

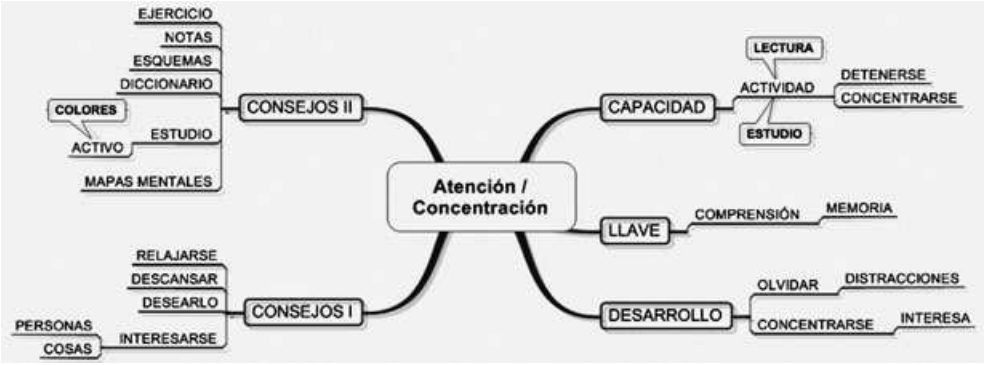
- La motivación y el interés con el que estudiamos.
- Las preocupaciones: problemas familiares, problemas con los compañeros, problemas con los amigos, preocupaciones sexuales y amorosas, problemas económicos...
- El lugar en el que se estudia y las condiciones del mismo.
- La fatiga: no se puede estudiar estando cansado o con sueño.

Sugerencias para la concentración

- Si te distraes trata de regresar nuevamente al estudio pero sin prisas, sin ponerte nervioso por el retraso que representa la distracción.

- Si la distracción persiste incorpora un tiempo comodín de unos quince minutos para pensar en aquello que te ha hecho salirte de la concentración en el estudio personal. Seguro que tras la pausa te sientes con más ganas para el estudio y logras prestar más atención.

Un ejercicio para mejorar tu nivel de atención puede ser, por ejemplo, contar las veces que sale una determinada letra en un texto, anótala y cronometra el tiempo que tardas. Cada vez lo harás con mayor rapidez.



El hombre que tiene miedo sin peligro inventa el peligro para justificar su miedo.

Alain Emile Chartier

12. Ejercicios corporales: relajación y respiración

Relajación

La relajación es una técnica muy sencilla de aplicar que puede serte de enorme ayuda para eliminar estados de tensión, nerviosismo, ansiedad... que se te pueden presentar en numerosas situaciones de tu vida, ya que, si no controlas y reduces estas situaciones negativas, éstas pueden conducirte al fracaso de esa situación determinada (por ejemplo, los nervios característicos previos a las situaciones de examen).

Si aprendes a relajarte cuando adviertas que te encuentras en uno de estos estados negativos de nervios o tensión y que tú mismo sabes perfectamente que pueden hacerte fracasar en lo que estás haciendo, conseguirás evitar o al menos reducir enormemente estos estados perjudiciales para ti.

Piensa por un instante en el día de antes a un examen de clase, o mejor, en los cinco o diez minutos anteriores al examen de matemáticas...

¿Por qué te pones nervioso?

No, no hace falta que contestes. Las situaciones de nervios, tensión, ansiedad son normales, por ejemplo, en las situaciones de examen. Casi todo el mundo nos ponemos nerviosos. Pero, también es cierto que, utilizando las técnicas y recursos apropiados y adecuados a cada momento y a cada persona, puedes hacer reducir enormemente la influencia de todos ellos.

Sólo cinco o diez minutos antes de una situación que te produzca tensión o nervios, prueba a utilizar y a autoaplicarte una técnica de autorelajación y pronto verás como los efectos de esos nervios y tensiones se eliminan en su gran mayoría y, como consecuencia, tus resultados en la tarea que estés haciendo mejorarán de manera evidente.

Aquí tienes el guión para que puedas practicar por tu cuenta:

1. Ponte en una postura cómoda y cierra los ojos. Respira con tranquilidad tomando el aire por la nariz y expulsándolo por la boca, lentamente.
2. Cierra la mano derecha haciendo un puño. Aprieta fuerte. Nota la sensación de tensión en el antebrazo y en la mano. Ahora deja la mano y el antebrazo relajados, flojos, totalmente relajados.

Haz ahora un puño con la mano izquierda y aprieta fuerte los dedos.

3. Nota la tensión. Ahora afloja la mano, relájate. Abre poco a poco la mano y concéntrate en la sensación de relajación.
4. Ahora cierra las dos manos haciendo un puño con ellas. Aprieta los dedos con fuerza. Nota la tensión. Ahora afloja las manos, relájate. Nota la sensación de relajación. La sensación ahora es agradable.

Estás muy tranquilo y relajado, muy tranquilo y relajado.

5. Concéntrate ahora en tu frente. Levanta las cejas con fuerza hacia arriba de modo que se te formen arrugas horizontales en la frente. Mantenlas así.

Nota la tensión en tu frente. Ahora relaja la frente, déjala lisa. Sientes la relajación en la frente y en toda tu cabeza.

6. Ahora aprieta los ojos cerrados con fuerza. Siente la tensión en la zona de los ojos. Aflójalos y relájate. Mantén los ojos cerrados con suavidad y sin fuerza y nota la sensación de relajación.
7. Aprieta las muelas unas contra otras. Nota la tensión en las mandíbulas.
8. Aflójalas y relájate. Deja los labios y la musculatura de la cara completamente relajados.
9. Aprieta la cabeza hacia atrás todo lo que puedas, de manera que sientas tensión en la nuca. Relájate.

Pon la cabeza en una posición agradable y deja caer la cabeza hacia delante apretando la barbilla contra el pecho. Nota la tensión del cuello y de la nuca. Ahora levanta la cabeza y nota cómo va llegando lentamente la relajación.

Balancea la cabeza de atrás hacia delante y de izquierda a derecha de modo que la tensión en el cuello y en la nuca desaparezca.

10. Levanta los hombros hasta casi la altura de tus orejas. Date cuenta de la tensión que notas. Deja caer los hombros. Siente una agradable sensación de relajación.

Nota cómo tus músculos están cada vez más relajados. Intenta relajarlos todavía más. Nota cómo la relajación llega a los músculos de la espalda.

11. Relaja totalmente la nuca, el cuello, las mandíbulas, toda la cara. Deja que la relajación llegue a los brazos y a las manos hasta la misma punta de los dedos.
12. Concéntrate ahora en la respiración. Fíjate cómo el aire entra y sale de tus pulmones. Después de aspirar mantén el aire por unos momentos. Luego expulsa el aire. Nota cómo al expulsar el aire el pecho se relaja agradablemente.

Respira lentamente durante un rato. Nota las sensaciones agradables y relájate. Estás muy tranquilo y relajado.

13. Pon ahora atención en el estómago. Mételo para adentro del todo. Nota la tensión. Ahora relájalo. Respira libre y tranquilamente. Nota la sensación de relajación que se extiende por toda la musculatura del vientre.

Concéntrate en la respiración. Respira tranquila y lentamente. Piensa: el aire entra y sale con facilidad de mi pecho y me encuentro bien. Estoy tranquilo y relajado.

14. Ahora presiona fuertemente los talones contra el suelo. Las puntas de los dedos las vuelves hacia arriba. Tensa las pantorrillas, los muslos y la musculatura de las nalgas. Mantén un momento la tensión. Ahora relájate.

Deja los músculos cada vez más flojos y relajados.

15. Las piernas cada vez están más relajadas y pesadas. Deja que la relajación suba entera desde los pies, a través de las piernas a las espaldas, al pecho, al estómago, nuevamente a las espaldas, a los brazos, a las manos, a la punta de los dedos, al cuello y a la cara.

Deja todo tu cuerpo flojo y relajado del todo. La frente lisa, los párpados pesados, las mandíbulas relajadas. Nota cómo descansas con todo tu peso sobre la silla. Respira profundamente.

16. No pienses en nada, solo en la agradable sensación de estar relajado. Te sientes tranquilo, agradable, relajado, muy tranquilo, agradable, relajado.
17. Ahora cuenta hacia atrás: cinco, cuatro, tres, dos, uno. Te dices a ti mismo: me siento perfectamente, como nuevo y muy tranquilo.
18. Ahora abre poco a poco los ojos y ponte cómodo.

Tensión y atención: es fundamental que la postura física te permita permanecer distendido para facilitar una buena concentración. Las tensiones innecesarias y/o el excesivo relax no ayudan.

Desapego: si deseas obtener una buena sintonía con tu atención no te enganches emocionalmente con ningún elemento de los que aparezcan en tu conciencia. Permite que aparezca cada sensación, emoción o pensamiento, sin enredarte con ellos. Para mantener una buena concentración es necesario que **le restes** importancia a todo lo que pueda agitar tu mente.

Tolerancia a la incertidumbre y a la complejidad; si te aparecen ideas y evaluaciones como «bueno o mala» permanece sin darles importancia. Procura desentenderte de las autoevaluaciones continuas.

Sintonía del aquí y ahora: la concentración solo tiene un tiempo y un lugar correcto: aquí y ahora. Pon todos los canales sensoriales en el entorno: los dos sentidos que te ayudarán más rápido para intensificar el nivel de la atención son el tacto y la vista.

No nos hace falta valor para emprender ciertas cosas porque sean difíciles, sino que son difíciles porque nos falta valor para emprenderlas.

Lucio Anneo Seneca

13. Ejercicios de concentración

En un lugar apropiado, donde nadie te moleste, toma un reloj y colócalo tan lejos de tu oído como te permita seguir oyendo el tic–tac de su máquina. Cierra los ojos y concéntrate en este ruido todo el tiempo que puedas, cincuenta segundos, un minuto, dos minutos, tal vez no te sea posible al principio pero gradualmente irá aumentando tu poder de concentración.

Piensa en el reloj y no lo apartes un instante de tu mente, piensa en su configuración exterior, ve luego a la constitución de su maquinaria, ves las piezas moverse, sin perderlo un momento.

Antes de iniciar la práctica de este ejercicio, debes elegir cuidadosamente cuál será el objeto de tu concentración y por cuánto tiempo te propones sostenerla. Hecho esto piensa: «Voy a fijar la mente sobre tal o cual cosa durante diez minutos y en todo ese tiempo no tendré nada que ver con ninguna otra cosa».

Te daremos un ejemplo de este ejercicio: supongamos haber decidido concentrarnos en un perro, muy conocido para nosotros, ya que este es un factor primordial. Tratando en lo posible de seguir un orden de cosas, pensando todo lo que queremos y podamos relacionarlo con él; sin perder en ningún momento la **imagen de** nuestro perro.

Objeto y clase

Este perro es un animal, pertenece a los vertebrados, es cuadrúpedo, mamífero… Otros miembros de su especie son: la jirafa, la vaca, la oveja, el caballo, el conejo, el burro, el elefante, y así sucesivamente establecemos mentalmente todos los animales que se asemejen a nuestro perro, sin sentirnos satisfechos hasta haber podido extraer todo posible pensamiento en cuanto a semejanza y diferencias con los otros animales que desfilan por nuestra mente.

El todo con la parte

Tomamos una parte de su cuerpo; la cabeza, luego las patas delanteras, etc. Concentremos nuestra atención en sus ojos, pensamos en la forma, el marco formado por los párpados, los distintos colores que lo componen, etc. Tendremos especial cuidado en no inventar lo desconocido, tratando solamente de ahondar con nuestra imaginación lo conocido. Continuaremos con sus formas, color, características de sus movimientos, etc.

Cualidad y familiaridad

Esta ley está relacionada con las experiencias que nos son familiares, y tiene más que ver con la imaginación que con la observación lógica. Así nuestro perro es fiel, es nuestro mejor amigo. Su casa está pintada de rojo y blanco, la conserva en orden y aseada. Cuando el gato del vecino lo ataca en mi presencia rehuye la pelea, él sabe que me disgusta. Llego del trabajo y lo encuentro esperándome en la puerta, juguetea a *mi* alrededor y a veces me ensucia la ropa. Aún no he conseguido enseñarle a no ladrar a los automóviles que pasan, corre al lado de ellos como si quisiera espantarlos de sus dominios, etc.

Siéntate tranquilo en tu cuarto y observa cuidadosamente. En riguroso orden mira lo que tienes al frente, de izquierda a derecha, observa atentamente los objetos adheridos a la pared, los muebles y los objetos que se encuentran entre ellos. Míralos con atención uno por uno sacando el máximo de detalles en cuanto a: formas, colores, contornos, ubicación, etc. Ahora cierra los ojos y describe con la mayor cantidad de detalles cada una de las cosas vistas. Pasa ahora a la pared de la derecha y haz la misma operación, luego a la otra, y después a la otra. El techo y el suelo serán más fáciles pero no por ello dejarás de prestarles atención. Ahora sal de tu cuarto. Concéntrate nuevamente en el mismo orden en que las viste y repasa todas las cosas que se encuentran allí dentro.

Esta vez ejercitarás con cosas abstractas, hechos vividos por ti mismo. Toma por ejemplo el día de ayer y recuerda imaginativamente toda la experiencia vivida desde que te despertaste por la mañana. Sigue paso a paso todos los incidentes, tratando de vivirlas otra *vez* con todos sus detalles de la manera más perfecta que te sea posible. Concéntrate totalmente, y si tu mente se desvía en algún momento por efectos de una distracción, comienza de nuevo desde el principio.

Reconstruye *de* memoria y en el orden en que son expuestas las secuencias de un libro que hayas leído recientemente. Cuando hayas terminado las referentes

a un capítulo, léelo nuevamente en tu libro y luego comienza de nuevo a recordarlas, llenando esta *vez* las lagunas y rectificando simultáneamente las inexactitudes. Por fin, después de haber dividido el capítulo en secciones, ensaya recordarlo lo más preciso que puedas. Procede de esta manera con todos los capítulos de tu libro.

Me gustan más los sueños del futuro que la historia del pasado.
Thomas Jefferson

14. Voluntad

Es la capacidad que tiene el individuo para elegir entre realizar o no un determinado acto_ Esta capacidad de elección depende directamente del deseo y la intención de realizar un acto en concreto.

La voluntad es fuerza personal que indica:

- fortaleza y constancia en lo que hacemos, control de nuestras emociones e impulsos;
- tener paciencia por encima de la fatiga y los deseos, saber lo que se quiere ser, ser capaz de dejar hábitos inadecuados.

La voluntad es persistencia para:

- conseguir algo, querer algo, no dejarse seducir por lo fácil, anhelar lo que se busca por muy difícil que esto sea.

Etapas

En toda acción voluntaria tienen lugar las siguientes etapas:

Motivación: es el factor que incita al individuo a actuar. Sería el estímulo impulsor de la acción volitiva, el motivo justificante del acto. Cuando se despierta en el individuo una cierta sensación de inquietud que lo induce a ponerse en movimiento, con el fin de lograr su objetivo. Es la sensación apetitiva o de deseo, cuando el estímulo es agradable, o de rechazo y *alejamiento* cuando es desagradable.

Racionalización: se reúnen los datos obtenidos y se valora la necesidad de la acción. Se comparan los factores favorables con los desfavorables para ver si es oportuno o no actuar.

Decisión: entre todas las posibilidades de actuar, el individuo toma una resolución: decide realizar aquello que quiere y cómo hacerlo, o renuncia a ello.

Acción: mediante la acción tiene lugar la consumación del deseo. Si la decisión ha sido acorde con los deseos de la persona, su realización infunde una *sensación* de *satisfacción* placentera. Por el contrario, si la *decisión fue errónea o* no se consiguió el fin deseado, tiene lugar la frustración.

La voluntad además puede verse influida por otras facetas de la personalidad, como son: la tenacidad, la constancia y la perseverancia, que son determinantes de lo que llamamos fuerza de voluntad.

Nunca estimes en menos tu fuerza para cambiarte a ti mismo.

H. Jackson Brown, Jr.

15. El ciego y el Everest

–¿Puede un ciego escalar el monte Everest?

–Creo que no –respondí.

Una cosa es que el universo entero conspire para que se cumplan nuestros sueños, otra cosa es colocarse frente a desafíos absolutamente innecesarios, que pueden acabar en accidentes fatales o en fracasos previsibles.

Los ciegos pueden escalar el Everest, la montaña más alta del mundo (8.848 metros). No solo pueden, sino que sé que por lo menos uno de ellos lo ha hecho. Su nombre es Erik Weihenmayer. En 2001, Weihenmayer lo consiguió.

Pero lo que me fascina es que Weihenmayer sabía exactamente lo que quería: transformó su vida en aquello que él pensaba que debía ser. Tuvo el valor de arriesgarlo todo para conseguir que el universo conspirase a su favor. Si una persona sabe lo que quiere de la vida, reúne todas las condiciones para hacer que se cumpla su sueño.

Pero existen límites, como ciegos escalando la montaña más alta del planeta.

–Y si las personas no tienen sueños, ¿qué tienen que hacer?

–Pensar en algo que les gustaría estar realizando, y dar el primer paso –respondo–. Sin miedo a errar. Sin miedo a herir a los que se «preocupan» por su comportamiento. En seguida nos damos cuenta de que para lograr lo que queremos es preciso correr riesgos.

No solo lo digo, sino que también procuro hacer honor a esas palabras. Enciendo el ordenador, y allí está:

«El 25 de mayo de 2001, a los 32 años de edad, Erik Weihenmayer se convirtió en el primer invidente que alcanzó la cima de la montaña más alta del mundo. Este ex monitor de gimnasio recibió el premio que otorgan ESPN e IDEA por su valor al ir más allá de los límites que su condición física permitía. Además del Everest, Erik Weihenmayer ha escalado las otras siete montañas más altas del planeta, entre ellas el Aconcagua (Argentina) y el Kilimanjaro (Tanzania)». Erik Weihenmayer, de 32 años, oriundo de Golden,

Colorado, se convirtió en el primer ciego en llegar a la cima del Everest, según indicó el Ministerio de Turismo de Nepal. En tanto que Sherman Bull, un médico de 64 años de New Canaan, en Connecticut, se convirtió en el hombre de más edad que llega a su pico. Weihenmayer llegó a la cima junto con Eric Alexander, de 31 años (de Vail, Colorado), Luis Benitez, de 28 (de Boulder, Colorado) y Teff Evans, de 31 (de Denver).

Weihenmayer perdió la vista cuando tenía 13 años y comenzó a escalar montañas tres años después. Logró escalar al Everest siguiendo los sonidos de las campanas atadas a las cazadoras de sus compañeros y de los guías.

Hubo también un joven de 15 años, Temba Tsheri, que se convirtió en el montañista más joven en llegar a la cima del Everest. El año pasado, Tsheri había perdido cinco dedos por congelación en otro intento que hizo en el Everest.

Fuente: ***AP/The New York Tlme. Para Clarin–, Clarin 26 de Mayo 2001*****.**
Traducción de Silvia S. Simonetti

Aprenderás que héroes son las personas que hicieron lo que era necesario, enfrentando las consecuencias…

16. La memoria

El aprendizaje es ante todo un proceso de adquisición originado por la experiencia. Pero, además, el cambio que produce la adquisición debe ser más o menos permanente; si no hay permanencia, no hay aprendizaje y la permanencia implica memoria.

Existen diferentes estudios acerca del aprendizaje, entre ellos el que considera el aprendizaje como un proceso que se localiza en la sinapsis, el espacio que existe entre las neuronas, en la que se producen modificaciones estructurales, químicas y eléctricas.

El aprendizaje resulta máximo en la corteza cerebral y, dentro de ella, en las zonas más elevadas del neocórtex y en el neo–neocórtex. De esta manera, la capacidad para aprender se conserva toda la vida o, mejor, mientras el deterioro lo permite; es a esto, a la capacidad para seguir aprendiendo, a lo que se denomina plasticidad. Es lo que hace que no solo las funciones se modifiquen durante la vida, sino que la estructura de la corteza cerebral sea dinámica.

Cajal (1852–1934), que intuyó la función a partir de la forma, fue el primero en proponer la plasticidad en el número y fuerza de las conexiones neuronales como la base física del aprendizaje y el soporte de la memoria.

La memoria a corto plazo o retención consciente de una información durante un tiempo breve se basa en cambios efímeros, eléctricos o moleculares, en las redes neurales implicadas.

Un diálogo, en definitiva, entre genes y sinapsis, denominado proceso de consolidación de la memoria. Su resultado es el establecimiento de una memoria a largo plazo basada en cambios estructurales persistentes, como las nuevas espinas dendríticas.

Los investigadores han establecido tres sistemas de memoria: la implícita (MI), la explícita (ME) y la de trabajo (MT).

Memoria implícita (MI)

La MI, también llamada procedimental, es la información que nos permite ejercer hábitos cognitivos y motores. Es la memoria de las cosas que solemos hacer. Su expresión es en gran medida automática, inconsciente y difícil de verbalizar. Se adquiere gradualmente y se perfecciona con la práctica.

Suele ser una memoria fiel, rígida y duradera, derivada de tipos de aprendizaje básico y filogenéticamente antiguos, como la habituación y la sensibilización, el aprendizaje perceptivo y motor, o los condicionamientos clásico e instrumental.

Es altamente influenciable por predisposiciones biológicas, como las que permiten a determinados individuos aptitud para un determinado deporte, percepción del espacio o habilidades acústicas o lingüísticas. Su principal lugar de almacenamiento radica en estructuras subcorticales.

Memoria explícita (ME)

La ME es el almacenamiento cerebral de hechos (memoria semántica) y eventos (memoria episódica). Se expresa conscientemente y es fácil de declarar verbalmente o por escrito, lo que le ha valido también, en humanos, el nombre de memoria declarativa.

A diferencia de la MI, este tipo de memoria puede adquirirse en uno o pocos ensayos y tiene como destacada particularidad poder expresarse en situaciones y modos diferentes a los del aprendizaje original; es decir, es una memoria de expresión flexible, promiscua y cambiante.

Su adquisición se relaciona con el sistema hipocampal y otras estructuras del lóbulo temporal medial del cerebro, pero su almacenamiento definitivo parece radicar en diferentes áreas de la corteza cerebral.

La ME resulta del aprendizaje relacional, una forma de aprendizaje compleja y filogenéticamente nueva, que consiste en analizar, comparar y contrastar diferentes tipos de información. Un buen ejemplo es el aprendizaje que nos permite orientarnos en el espacio circundante.

Memoria de trabajo (MT)

La llamada memoria de trabajo (MT) consiste en la representación consciente y manipulación temporal de la información necesaria para realizar operaciones cognitivas complejas, como el aprendizaje, la comprensión del lenguaje o el razonamiento.

Su relevancia se acrecienta por su contribución a la memoria a largo plazo y por su relación con la inteligencia fluida, es decir, con la capacidad de razonamiento general y de resolución de problemas.

Fácil es exhibir la victoria. Difícil es asumir la derrota con dignidad...

17. Recuerdo y olvido

El recuerdo puede ser rápido y automático en el caso de las respuestas reflejas condicionadas e incondicionadas. Un nombre propio puede asociar instantáneamente el rostro o alguna característica de la persona nombrada, pero en muchas situaciones el recuerdo es una reconstrucción del pasado que se basa no solo en la información originalmente adquirida, sino también en los nuevos conocimientos, motivaciones, sentimientos y experiencias de toda índole del sujeto que recuerda.

Trabajos recientes con neuroimágenes funcionales en humanos muestran que el olvido, en lugar de ser un proceso degenerativo neural o un desaprendizaje, puede consistir en un proceso inhibitorio que impide el recuerdo.

Aprendizaje y memoria son pues procesos cerebrales complejos, implicados además en la mayor parte de la actividad cognitiva. Como hemos visto, las propiedades funcionales de las memorias formadas dependen de las estructuras y mecanismos cerebrales implicados en su adquisición.

Ello, a su vez, depende de la estrategia cognitiva que guía el comportamiento y ésta, de las instrucciones que damos a los demás o a nosotros mismos a la hora de aprender.

La memoria es la capacidad de retener y de evocar eventos del pasado, mediante procesos neurobiológicos de almacenamiento y de recuperación de la información, básica en el aprendizaje y en el pensamiento.

En los primeros años de la vida, la memoria es de carácter sensitivo, guarda sensaciones o emociones. Más tarde aparece la memoria de las conductas: se ensayan movimientos, se repiten y, poco a poco, se van grabando. De esa forma, los niños van reteniendo y aprendiendo experiencias que permiten que progrese y se adapte al entorno. Finalmente, se desarrolla la memoria del conocimiento, o capacidad de introducir datos, almacenarlos correctamente y evocarlos cuando sea oportuno.

El sistema de la memoria está integrado por tres procesos básicos:

– ***Codificación de la información***. La codificación o adquisición es el proceso en donde se prepara la información para que se pueda guardar. La

información puede codificarse como una imagen, sonidos, experiencias, acontecimientos o ideas significativas. Las circunstancias que rodean este momento resultan fundamentales para el éxito o fracaso de la memoria. Son importante en este proceso inicial **la atención, la concentración y el estado emocional del sujeto.**

– *Almacenamiento de la información.* Esta etapa se caracteriza por el ordenamiento, categorización o simple titulación de la información mientras se desarrolla el proceso en curso. Esto requiere tanto como de una metodología como de estructuras intelectuales que ayuden a la persona a clasificar los datos.

Una vez codificada la experiencia y almacenada por cierto tiempo, ésta se presenta de manera automática. El almacenamiento es un sistema complejo y dinámico que cambia con las experiencias a las que el sujeto es expuesto.

– *Evocación o recuperación de la información.* Es el proceso por el cual recuperamos la información. Si ésta ha sido bien almacenada y clasificada será más fácil localizarla y utilizarla en el momento en que se solicita.

Niveles de la memoria

La memoria se desarrolla a través de una variable temporal.

Esta situación ha permito dividirla en etapas o niveles temporales de acuerdo al momento en que se encuentre. Así, se reconocen tres tipos de niveles de memoria: inmediata, de corto plazo (mediata) y de largo plazo (diferida).

Memoria inmediata

Este tipo de memoria está relacionado con lo que se denomina registro sensorial. Está vinculada con la información que no ha sido procesada y que viene de los sentidos. Esta información entra, permanece un lapso de tiempo y luego se procesa o se pierde.

La memoria sensorial puede retener representaciones efímeras de prácticamente todo lo que vemos, oímos, gustamos, olemos o sentimos.

Las señales «ignoradas» pasan por un procesamiento inicial parcial pero suficiente para decidir no prestarles más atención.

Estos estímulos externos (sensoriales) o internos (sensaciones, emociones, pensamientos) a los que no se les ha brindado **la atención** suficiente para continuar dentro del proceso mnésico en curso son descartados y enviados a una «papelera» de desecho. Por el contrario, cuando cambiamos la atención y

la enfocamos hacia otro estímulo de mayor significado, el mismo seguirá su curso hacia el próximo nivel de memoria.

Memoria mediata

La memoria a corto plazo, memoria mediata, memoria de trabajo (MT) o funcional es la que guarda y procesa durante breve tiempo la información que viene de los registros sensoriales y actúa sobre ellos y también sobre otros.

Según algunos investigadores, el estímulo, al ser atendido y percibido, se transfiere a la memoria de trabajo. Esta memoria nos capacita para recordar la información, pero es limitada y susceptible de interferencias. Esta vulnerabilidad del proceso le imprime un carácter de enorme flexibilidad, que nos permite estar siempre «abiertos» a la recepción de nueva información.

Los investigadores describen la MT como un mecanismo de almacenamiento temporal que permite retener a la vez algunos datos de información en la mente, compararlos, contrastarlos o, en su lugar, relacionarlos entre sí. Se responsabiliza del almacenamiento a corto plazo, a la vez que manipula la información necesaria para los procesos cognitivos de alta complejidad.

La MT participa en por lo menos dos tipos de procesos:

– *Control ejecutivo:* hace referencia al mecanismo de procesamiento de la información.

– *Sostenimiento activo:* constituye el concepto de almacenamiento temporal.

Este mecanismo de almacenamiento temporal (MT) presenta la característica de utilizarse en conexión con mecanismos especializados de almacenamiento provisional, que solo se activan cuando es necesario retener un tipo de información específica.

La MT permanece en conexión con la memoria a largo plazo, que permite acceder a los conocimientos y experiencias pasadas que el sujeto haya tenido sobre el tema que se mantiene *on line* en la MT. De esta manera, con las aportaciones de esa información se operaría con mayor precisión en la resolución de los problemas planteados.

Algunos investigadores quieren romper con el concepto tradicional de «almacén unitario» y plantean que la MT está formada por tres componentes:

Bucle articulatorio

– *Bucle articulatorio:* encargado de mantener activa y manipular la información presentada por medio del lenguaje. Por tanto, está implicado

en tareas puramente lingüísticas, como la comprensión, la lectoescritura o la conversación, así como en el manejo de palabras, números, descripciones, etc.

Agenda visuoespacial

– *Agenda visuoespacial:* encargada de elaborar y manipular información visual y espacial. Se ha comprobado que está implicada en la aptitud espacial, como por ejemplo el aprendizaje de mapas geográficos, pero también en tareas que suponen memoria espacial, como el ajedrez.

Ejecutivo central

– *Ejecutivo central:* se considera un elemento nuclear porque gobierna los sistemas de memoria; una de las lagunas del modelo modal residía en la incapacidad para explicar en qué medida el sistema cognitivo tomaba parte activa en las operaciones de retención o recuperación del conocimiento. El ejecutivo central realiza dos funciones:

a) distribuir la atención que se asigna a cada una de las tareas a realizar (relevancia de la tarea, las demandas que se imponen al sistema y el grado de pericia del sujeto); y

b) vigilar la atención de la tarea y su ajuste a las demandas del contexto; a medida que una tarea se domina, necesita menos atención y permite la ejecución de otras tareas compatibles.

Dentro del enfoque de la MT se asume que el rendimiento en tareas de memoria depende de la habilidad del individuo para manipular unidades pequeñas de información (fonemas, palabras).

Las implicaciones para la práctica son:

– La conveniencia de que la información a manipular por el individuo sea lo suficientemente comprensible como para que pueda identificar los elementos que la componen y organizarla de acuerdo con sus esquemas.

– Entrenamiento o práctica que permite ampliar los límites de espacio y tiempo que tiene nuestra MT.

– Problemas que pueden acarrear, para el aprendizaje, estímulos interferentes o distractores que impidan aprender.

– La organización de la información facilitará su recuperación.

– La información puede ser organizada jerárquicamente, por orden alfabético, por categorías, por número de elementos, etc. Por tanto, la incorporación de un nuevo dato puede dar lugar a la reorganización o modificación de su

estructura.

Conforme nos desarrollamos, nuestra forma de organización va cambiando:

– Asociacionismo por continuidad y semejanza.

– Relaciones más abstractas, por ejemplo, de tipo categorial.

– Lo más importante es la evolución de los contenidos y de la estructura de dicho contenido.

La memoria a corto plazo es de capacidad limitada. Esta capacidad se podría expresar como la necesaria para recordar un número de teléfono de siete dígitos durante unos segundos sin dificultad.

Esta capacidad tiene un gran efecto sobre la manera de aproximarnos a las tareas cognitivas. Podemos procesar información referente al lenguaje en términos de sonido o significado.

– La MT es necesaria para mantener los objetivos y subobjetivos en la resolución de problemas.

– Las diferentes capacidades en la MT provocan diferencias en la resolución de problemas.

– La MT tiene la capacidad de procesar rápidamente la información.

– Una interferencia en la MT se traduce en peores prestaciones en las tareas de razonamiento.

– La MT también es necesaria en la comprensión del lenguaje.

– Sirve para almacenar información sobre un texto pronunciado o leído mientras se codifica el resto.

– Sobre la información que ha sido almacenada por un tiempo breve, los procesos de comprensión trabajan sobre ellos, para producir un significado coherente para el texto completo.

– La MT es necesaria para la comprensión de frases.

Memoria diferida

Para los investigadores, la memoria diferida o memoria a largo plazo almacena el conocimiento en forma verbal y visual, cada uno independiente aunque se encuentren de manera interconectada.

Corresponde a todo lo que sabemos o lo que hemos aprendido.

Este nivel de memoria a largo plazo depende de la frecuencia y la contigüidad.

Una parte de esta memoria contiene diferentes tipos de asociaciones básicas entre estímulos y reacciones aprendidas. Los vínculos entre los

estímulos condicionados y las reacciones condicionadas, y entre claves y comportamientos operantes se almacenan en la parte de la memoria a largo plazo. Las estructuras asociativas de la memoria a largo plazo son redes proporcionales o conjuntos interconectados que contienen modos y unidades (*bits*) de información.

Sistema cognitivo

Desde el nacimiento existe una rica estructura organizativa para procesar la información. Se ha puesto especial atención al estudio de los sistemas sensoriales de la visión y audición porque estos son los sistemas que envían información a los procesos centrales del sistema cognitivo. Dicho sistema está formado básicamente por cuatro niveles de procesamiento:

Arquitectura cognitiva

Consiste en la estructura innata del sistema cognitivo, la cual proporciona las bases que hacen posible el aprendizaje. Los estudios realizados con niños han puesto de manifiesto que pueden distinguir estímulos simples, formar categorías simples, reconocer un estímulo tras un período de tiempo y aprender asociaciones entre estímulos; estos hallazgos indican que deben estar presentes los mecanismos de asociación, discriminación y categorización, así como los procesos de memoria de reconocimiento.

El conocimiento para ser utilizado posteriormente se ha de almacenar de alguna forma en el sistema cognitivo, así que la información es almacenada en el sistema de largo plazo en forma permanente. Desde el nacimiento los niños son capaces de almacenar información asociativa en la memoria a largo plazo.

No obstante, la memoria a largo plazo no solo se basa en asociaciones para almacenar información, ya que se pueden construir organizaciones más complejas.

Representaciones mentales

Son la forma en que se estructura la información recibida. Estas representaciones pueden utilizarse en forma intermedia para almacenar información o enviarse directamente a la memoria a largo plazo. Esta información almacenada la podemos conocer también como base de conocimiento.

Procesos de tarea

Estos procesos se pueden clasificar en dos tipos: los métodos automáticos de procesamiento (como la creación de asociaciones), los cuales no son conscientes, y los procesos conscientes, que son estrategias aprendidas para manipular la información.

Procesos ejecutivos y conocimiento metacognitivo

Los procesos ejecutivos son los que están implicados en la planificación y en la regulación de las actividades. Algunos de ellos están al menos parcialmente bajo control automático, por ejemplo, el proceso de la atención. La atención funciona en parte de forma automática, al orientar los sistemas sensoriales hacia las fuentes de información del entorno. También está parcialmente bajo control consciente, en la medida en que con frecuencia podemos decidir cómo centrar nuestra atención.

Los procesos ejecutivos que controlan las estrategias conscientes se conocen como metacognitivos, es decir, el conocimiento que se tiene acerca del propio sistema cognitivo y de su funcionamiento. Por ejemplo, en el caso de un niño con trastornos en el aprendizaje que no sepa que la repetición mejora la recuperación del material que hay que estudiar, difícilmente la empleará como estrategia.

Cuando el carro se ha roto muchos os dirán por donde se debía pasar.

(Proverbio turco)

18. Memorización

Considerando lo expuesto por numerosos investigadores, podríamos aumentar nuestra capacidad de memorización siguiendo estas recomendaciones:

– Procurar que en el momento de introducir los datos, intervengan todos los sentidos posibles: vista, oído, olfato. Generar circunstancias favorables y evitar las interferencias externas e internas.

– Aumentar nuestra capacidad de atención y concentración. Definir de antemano o durante el mismo proceso lo que pretendemos memorizar, relacionándolo con otros conocimientos.

– Intentar realizar un proceso asociativo multisensorial de lo que queremos aprender o recordar. Por ejemplo: imágenes con sonidos o con sensaciones.

– Comprobar periódicamente nuestra capacidad de recordar.

– Recuperar la información fraccionada, de delante hacia atrás y viceversa.

– Es conveniente que estimulemos la MT mediante una serie de actividades como por ejemplo leer párrafos de cinco renglones, detenerse y recuperar los módulos de información más relevantes.

– Escuchar por unos segundos una cinta grabada, detenerse y recuperar los módulos de información más relevantes.

– Ver y escuchar un vídeo o DVD en donde se sucedan situaciones secuenciadas, detenerse y recuperar la secuencia empleada.

En el caso del entrenamiento de la memoria debemos tener en cuenta:

– La estructura u organización del material a recordar: la información bien estructurada o «esquematizada» se codifica con mayor facilidad.

– La comprensión y organización de la información (categorías).

– El conocimiento previo del sujeto, ya que influye en los esquemas que se generan.

– La habilidad en el uso de las estrategias que agilizan el proceso de retención y recuperación.

Fácil es soñar todas las noches. Difícil es luchar por un sueño...

19. Entrenamiento de la memoria

En la actualidad, los programas de entrenamiento en memoria han demostrado su eficacia real tanto en personas mayores sanas, como en individuos con trastornos orgánicos específicos o alteraciones cerebrales.

Al estudiar de forma más detenida los procesos de memoria, se ha observado que las personas mayores no utilizan estrategias para codificar, almacenar y recuperar la información. Sin embargo, si se les enseña o se les menciona la posibilidad de emplear dichas estrategias (p. ej., cómo organizar el material), su rendimiento mejora de forma significativa.

Estrategias y Técnicas

Ayudas externas:

- Empleo de agendas, reloj–alarma, anotaciones, actos que faciliten el recuerdo, calendarios…

Ayudas internas:

- Técnicas visuales (método de los lugares) o técnicas verbales (formar palabras o frases).

Las estrategias y técnicas son procedimientos que facilitan las distintas fases del procesamiento de la información (registro, retención y recuerdo) y, por lo tanto, mejoran el funcionamiento de la memoria.

Estrategias

Diferentes autores establecen que, según el nivel de procesamiento de la información, pueden distinguirse los siguientes tipos de estrategias:

– ***Estrategias de repetición:*** mejoran el almacenamiento de la información mediante el aumento de la frecuencia de repetición del material (p. ej., repasar, subrayar, copiar, repetir literalmente, etc.).

– ***Estrategias de centralización:*** se utilizan para extraer la información importante y relevante de la accesoria, por ejemplo extraer los datos más destacados de un texto.

– ***Estrategias de organización:*** permiten transformar el material que debe recordarse dándole un formato que tenga mayor significado. Entre las estrategias de organización están:

a) El agrupamiento *(chuking)*, que facilita la organización de la información numérica que se ha de recordar. Para un buen recuerdo de la información numérica es importante poder integrar los dígitos en una unidad de información *(chunk)*; aunque la capacidad de la memoria a corto plazo es de 4–5 dígitos, es posible aumentarla si se agrupa la información que debe recordarse (p. ej., los números 6 – 8 – 5 – 0 – 3 – 1 – 7 pueden agruparse en 6.85.03.17, secuencia que se recuerda más fácilmente).

Se recomienda también la imaginación de estos números y su evocación mental.

b) La categorización, que facilita la organización de la información que se ha de recordar y consiste en agrupar los elementos pertenecientes a una misma categoría.

– ***Estrategias de elaboración:*** consisten en relacionar el material que se ha de recordar con otros elementos significativos.

Cada hombre tiene que inventar su camino.
Jean Paul Sartre

20. Técnicas de memorización

Las técnicas de memoria o mnemotécnicas son procedimientos que ayudan a un mejor recuerdo de la información recibida. Entre las técnicas más frecuentemente utilizadas destacan:

La visualización

Es la capacidad de crear imágenes visuales del material que debemos recordar, sin que éste esté presente. Siguiendo a Baddeley podemos mencionar tres factores que influyen en la eficacia de la visualización:

1. cuanto más originales, absurdas o extravagantes sean las imágenes, mejor se recordarán;
2. cuanto más tiempo se dedique a crear la imagen, mejor se recordará, y
3. cuanto más clara sea la imagen, mejor se recordará. La técnica de visualización es la base de otras técnicas y puede aplicarse a tareas de la vida diaria como dar mensajes, recordar listas de palabras, seguir instrucciones, etc.

Técnica de los lugares (loci)

Este método tiene su origen en un relato de Cicerón, en su tratado *De Oratore*, escrito en la Grecia antigua en el año 500 a. C.

«Corre la historia de un poeta llamado Simónides que, mientras comía en la casa de un rico noble llamado Escopas, recibió un mensaje en el que se le indicaba que saliera al exterior del palacio para atender a dos jóvenes que, con insistencia, solicitaban verle; salió, pero no vio a nadie. En su ausencia, el techo del salón del banquete se vino abajo y aplastó al mismo Escopas y a sus invitados bajo las ruinas. Cuando sus amigos quisieron enterrarlos, sin poder hacerlo por hallarse desfigurados, dice la historia que Simónides pudo identificarlos recordando el lugar en que cada uno de ellos estaba, y que esta circunstancia le sirvió para descubrir el principio de que el mejor auxiliar

para una memoria clara es la organización ordenada de las cosas. Simónides llegó a la conclusión de que las personas que quieran fomentar esta facultad deberán seleccionar ubicaciones y formar imágenes en dichas ubicaciones».

Para veinte ítems aproximadamente

Seleccione alguna habitación en la cual Ud. haya pasado mucho tiempo y haya memorizado fácilmente. Imagínese caminando por esa localidad, seleccionando claramente lugares definidos –la puerta, sofá, refrigerador, estante, etc.–. Imagínese poniendo objetos que necesita recordar en cada uno de estos lugares caminando a través de esta habitación en una dirección determinada. Nuevamente, necesita un camino directo y lugares claramente definidos para facilitar la recuperación de los objetos. *Por ejemplo,* si Ud. tiene que recordar a George Washington, Thomas Jefferson y Richard Nixon, podría imaginarse a Ud. caminando a esa habitación y ver un billete de dólar pegado en la pared, cuando abre la puerta Jefferson está reclinado en el sofá y Nixon está abriendo el refrigerador.

Es por el hombre que hay valores en el mundo.
Jean Paul Sartre

21. Técnicas verbales de memorización

Son aquellas técnicas que utilizan el lenguaje como instrumento de procesamiento:

– Técnicas que emplean los aspectos sonoros o visuales del lenguaje; por ejemplo, relacionar una rosa con el nombre de Rosa, o Pérez con pera.

– Técnicas que unen las letras iniciales de las palabras que se quieren recordar:

Acrónimos: consiste en formar una palabra nueva con las iniciales de las palabras que se desean recordar; por ejemplo, los lagos de Estados Unidos son Huron, Erie, Michigan, Ontorio y Superior, si unimos sus iniciales formamos la palabra HEMOS, la cual facilita el posterior recuerdo de los nombres de estos lagos.

Cada letra es una pista a una idea que necesita recordar. *Por ejemplo,* **BRASS** (en inglés) es un acrónimo para saber como disparar un rifle: **B**reath (respire), **R**elax (relájese), **A**im (apunte), **S**ight (vista), **S**queeze (apriete).

Acróstico: consiste en formar una frase con las iniciales de las palabras que queremos recordar; por ejemplo, siguiendo con el ejemplo anterior, la frase podría ser: «hemos estado más organizados siempre».

Por ejemplo (en inglés): EVERY GOOD BOY DESERVES FUN es un acróstico para recordar el orden de las notas G–clef en una hoja de música: E, G, B, D, F.

Por ejemplo, para recordar los colores del espectro, los alumnos ingleses usan el siguiente acróstico: ROYGBIV (Red, Orange, Yellow, Green, Blue, Indigo, Violet).

Para aprender los nombres de algunas Comunidades Autónomas.

Un gallo ***(Galicia)*** *astuto* ***(Asturias)***, *amigo de un león* ***(Castilla–León)****, llegó a mi país* ***(País Vasco)****, y me mordió la uña* ***(Cataluña)***.

– *Método de la cadena.* Se utiliza para recordar una lista de acontecimientos o palabras que se unen formando una «cadena mnésica», mediante imágenes o por características semánticas o acústicas de las palabras. En la evocación de dicha lista cada elemento (palabra o imagen) actúa como facilitador del recuerdo del siguiente elemento.

Si tiene que recordar las palabras Napoleón, oído, puerta y Alemania, puede inventar una historia de Napoleón con su oído en una puerta escuchando a gente hablando en alemán.

¿Qué asociación lógica podemos encontrar entre un árbol y un coche? **Árbol** savia gasolina **coche.** En este caso hemos utilizado dos palabras de enlace. Pero puede ocurrir que necesitemos más, como para llegar de un **bolígrafo** a un **avión**: **bolígrafo** tinta surco vuelo alas **avión.**

– *Creación de rimas.* Las rimas favorecen el recuerdo del material porque se relaciona las palabras que debemos recordar con su sonido o con su énfasis en la entonación.

Treinta días trae noviembre, con abril, junio y septiembre. Los demás traen treinta y uno, menos febrerillo mocho que sólo trae veintiocho.

– *Palabra clave.* Consiste en la asociación entre la palabra que queremos recordar y otra cuyo sonido y significado es similar.

Primero se ha de encontrar una palabra de sonido parecido y, posteriormente, se forma una imagen visual que relaciona la palabra clave con la que queremos recordar; por ejemplo, si la palabra que queremos recordar es *duck* (pato) podríamos utilizar como palabra clave «duque», ya que tiene un sonido similar y, posteriormente, podemos crearnos una imagen visual de un duque cogiendo un pato.

Primero, antes de considerar la palabra extranjera que debe recordar, seleccione una palabra clave en español que suene como la palabra extranjera. Luego, imagine una imagen en la cual esté involucrada la palabra clave con el significado español de la palabra extranjera. *Por ejemplo,* consideremos la palabra Inglesa «parish» que significa «iglesia parroquial». Como palabra clave en español, podría pensar en «Paris–sh...» Luego podría inventar la imagen de una iglesia en París y alguien tratando de pedir silencio en la misa haciendo «Shhh». Cuando vea la palabra «parish» en un examen debería poder recordar la imagen de la iglesia y alguien pidiendo silencio.

– *Método de las palabras gancho.* Consiste en relacionar unos elementos (palabras u objetos) con los números naturales.

Primero, se memorizan los objetos unidos a los números por medio de la asociación y la visualización. Los objetos escogidos deben tener alguna relación con los números, por ejemplo:

uno–tuno, dos–adiós, tres–ciempiés, cuatro–gato, cinco– brinco, seis–beig, siete–cachete, ocho–corcho, nueve–nieve, etc. Estas palabras (tuno, adiós, etc.) son las palabras gancho en las que «colgamos» los elementos u objetos que tenemos que recordar.

Se realiza una relación visual entre la palabra gancho y el elemento u objeto a recordar. Por ejemplo, la lista de palabras que debería recordarse podría ser balón, valenciano, etc., por lo tanto, el elemento balón se relacionaría con el número uno que es tuno, con lo que podríamos imaginar a un tuno jugando con un balón; el elemento valenciano se vincularía al número dos que es adiós, con lo que podríamos imaginar un valenciano diciendo adiós, y así sucesivamente.

Para recordar la información bastaría con recordar los números y las palabras gancho, y seguidamente nos aparecerán los objetos con los que les habíamos relacionado. Las palabras gancho sirven de ayuda y los números contribuyen a no perder el orden de los elementos que tenemos que recordar.

– *Recuerdo de nombres.* El recuerdo de nombres conlleva la utilización de diversas estrategias, como son:

a) Atender al nombre que nos dicen y repetirlo varias veces en la conversación.

b) Relacionar el nombre con alguien conocido (familiar, amigo); frecuentemente, los apellidos tienen ya un significado, Delgado, Caballero, Maestro, Blanco, etc.

c) Centrarse en la cara y buscar una característica relevante del físico o de la apariencia (pelo, ojos, gafas).

d) Unir mediante una imagen mental un rasgo de la persona con el significado del nombre. Una vez se ha elegido un rasgo relevante de la persona y se le ha dado un significado al nombre, hay que crear una imagen mental que vincule ambos factores; por ejemplo, si el rasgo elegido es la amabilidad y la ternura podemos relacionarlo con una rosa, que puede ser su nombre Rosa.

Por ejemplo, si tiene que recordar el nombre de Shirley Temple, quizás grabe el nombre en su memoria teniendo en cuenta que ella tiene su pelo *curly* (en inglés rima con Shirley) alrededor de sus *temples* (sienes en inglés).

Organizar la información

Ya hemos visto que uno de los principios de la memoria comprensiva es establecer asociaciones entre la información nueva que deseamos aprender y los conocimientos de esa materia con los que ya contábamos. Bajo esta premisa se desarrolla otra de las reglas mnemotécnicas más utilizadas: la de la asociación de elementos comunes. Ésta consiste en:

- Repetir grupos de palabras a través de su procedencia.
- Ordenar los nombres por familias o afinidades.
- Dividir la materia en pequeñas unidades a fin de que su estudio resulte menos denso.

Por ejemplo, si debemos recordar esta lista de elementos para realizar la compra: *pera, apio, lechuga, manzana, calamares, pollo, patatas, fresón, acelga, merluza.* Podríamos inventar un acróstico (PALMA CAPO PAFRESAME), aunque parece un poco largo. Tal vez convenga clasificar previamente la información: **Frutas** (pera, manzana, fresón). **Verduras** (apio, lechuga, acelga, patatas). **Carnes** (calamares, pollo, merluza).

Ventajas

- Cuanto mejor estructurada esté la información, más fácil será memorizarla.
- Las asociaciones que vamos a establecer permiten esquemas mentales más complejos. Se multiplicará, por tanto, nuestra capacidad de aprendizaje.
- La organización de la información en grupos y apartados nos servirá para poner en práctica otras técnicas de memorización (esquemas, diagramas, mapas…).

Aprendemos por asociación

Las cosas memorizadas pero que no se utilizan tienden a perderse de forma progresiva.

Nuestro cerebro sólo puede fijar en cada momento como máximo siete informaciones a la vez.

Por su carácter abstracto, los números plantean grandes dificultades para ser memorizados. Las reglas mnemotécnicas aplicadas al recuerdo de listas de números coinciden en transformar los números abstractos en imágenes concretas. Siempre que, como en el caso de los meses, no podamos construir rimas.

Por ejemplo, para recordar nuestro número de DNI:

52817061–F

Dedos de una mano (5) / en nuestro portal (28) / la edad de mi hermano (17) / teléfono de urgencias (061) / ¡Fantástico! (F)

Una de las técnicas más utilizadas (¡y divertidas!) para potenciar nuestro caudal memorístico consiste en elaborar cuentos breves con cada uno de los elementos de una lista.

Pero con una condición: cuanto más absurdo sea el resultado obtenido, mejor. La razón radica en que una historia «sin pies ni cabeza» no interferirá en nuestro principal objetivo, recordar listas y conjuntos de ideas.

Por ejemplo, esta serie de elementos:
espada
águila
música
tren
dedo
vitamina
puede convertirse en una pequeña historia:

la espada cruzó el aire como un águila pero la música del tren obligó a su dedo a tomar vitaminas.

¿Absurdo, verdad? Pues de eso se trata. Ya que una de las claves de utilizar la imaginación para las tareas de aprendizaje es que un elemento te lleve a otro.

Nadie debe cometer la misma tontería dos veces,
la elección es suficientemente amplia.

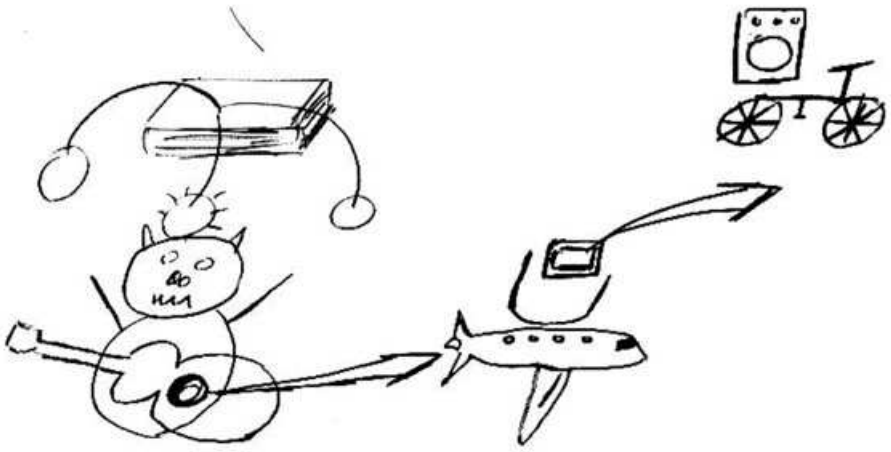
Jean Paul Sartre

22. Ejercicio memoria asociativa

Lee las palabras siguientes e intenta recordarlas en el mismo orden:

Libro
Lámpara
Gato
Guitarra
Rueda
Avión
Bolsa
Televisión
Bicicleta
Tocadiscos

Si te preguntasen cuál es la quinta palabra, sin verlas, ¿sabrías decirla? Probablemente no. Sin embargo al representar las palabras asociándolas con imágenes, te resultaría mucho más sencillo.



No importa si la calidad del dibujo no es la de un dibujante, lo importante es que te sirva para representar las palabras.

Nos imaginamos un libro con unas lámparas, una de ellas encima de la cabeza de un gato al que le encanta tocar la guitarra. En el centro de ésta hay una rueda que es parte de un avión. Éste recoge basuras por lo que lleva una bolsa y dentro de ella hay un televisor que proyecta en su pantalla, una bicicleta, conducida por un tocadiscos.

Debes visualizar la imagen y verás qué fácil es recordar cuando buscas asociaciones.

23. Leyes para memorizar

1.– Ley de la Comprensión.

Se recuerda mejor lo que comprendemos. Antes de querer memorizar un texto, cualquiera que sea el tema: francés, historia, geografía o ciencias, debe primero analizarlo y comprender la significación exacta en sus mínimos detalles.

2.– Ley del Interés.

Aquello que nos interesa facilita la memorización.

3.– Ley del Conocimiento previo.

Cuanto más leamos sobre un tema será más sencillo recordar cada cosa nueva que forme parte del mismo. En líneas generales, y sea cual sea la disciplina considerada, usted efectuará, en la medida de lo posible, aproximaciones entre lo que usted aprende y lo que usted sabe ya, a fin de que las nuevas adquisiciones hagan cuerpo con los conocimientos anteriores.

4.– Ley del deseo de recordar.

Si tenemos un deseo auténtico de recordar, lo aprendido permanecerá más tiempo. La cultura de la atención, aunque marginada de la cultura de la memoria, se asocia estrechamente con ésta, pues, el más frecuente desarrollo de la memoria es proporcional al de la atención.

5.– Ley de la Asociación.

Si asociamos lo que deseamos aprender con algo conocido, ya sea una imagen o un evento, será más fácil. Un recuerdo sería por lo tanto más estable y tanto más fácil llevar a la conciencia cuantas más relaciones tenga con otros recuerdos.

6.– Ley de la Secuencia.

El alfabeto se recuerda mejor cuando se repite secuencialmente. Usted ordenará racionalmente entonces, las ideas generales y las ideas secundarias, es

decir, jerarquizadas y ligadas entre ellas por lazos lógicos.

7.– Ley de la Impresión fuerte.

Cuando involucramos a nuestros sentidos el recuerdo se hace más sólido. La atención estará facilitada, y al mismo tiempo, la impresión estará reforzada, por el establecimiento de planes, de resúmenes simples y precisos, por la ejecución de esquemas, el examen de ilustraciones y de fotografías, por ejemplo en la web, que se refieran al tema de estudio.

8.– Ley de la inhibición.

Olvidamos el material nuevo si éste es similar al aprendido. Por ejemplo estudiar física después de matemáticas, o literatura después de historia.

Al vencer sin obstáculos se triunfa sin gloria.
Corneille

24. Fases de la memorización

Una vez que percibimos algo, comienza un proceso que conduce a la memorización de esa información. Esto se consigue con las siguientes fases:

- Comprensión: supone la observación a través de los sentidos y entender esa información.
- Fijación: se adquiere con la repetición. Es imprescindible fijar antes de recordar una información que nos interesa.
- Conservación: esta fase está en función del interés, la concentración y el entrenamiento de la persona, y de todos estos factores dependerá el modo en que se memoriza.
- Evocación: significa sacar al plano de la conciencia los conocimientos almacenados.
- Reconocimiento: consiste en la interrelación de los conocimientos nuevos y previos.

Consejos

Si quieres potenciar tu capacidad de memorizar te aconsejo que estés atento a lo siguiente:

- Mejora la percepción defectuosa: intenta que en el aprendizaje intervengan todos los sentidos consiguiendo la máxima atención y concentración.
- Ejercita la observación y entrénate para captar detalles contrastados y otros no tan evidentes.
- Pon en práctica el método de clasificación: se retienen mejor los elementos de un conjunto si procedemos a su clasificación.
- Capta el significado de las ideas básicas de un tema.
- Procura pensar con imágenes, ya que la imaginación y el pensamiento están unidos.
- Para conseguirlo hay tres principios:
  - Exagerar determinados rasgos como si se tratase de una caricatura.
  - Captar los novedoso.

    - Dar movimiento a nuestras imágenes pensadas como si fueran una película.
- Fija contenidos con la repetición y procura repetir las ideas evitando la asimilación mecánica.
- Haz pausas mientras lees o estudias para recordar lo que vas aprendiendo.
- Si aprendes algo justo antes de dormir se recuerda bastant bien a la mañana siguiente. Esto se explica porque durante el sueño no se producen interferencias.
- Revisa lo antes posible el material estudiado a través de esquemas o resúmenes. Así se aumenta el número de repeticiones–fijaciones consiguiendo que el olvido se retrase.
- Utiliza las reglas mnemotécnicas.

Principales causas del olvido

- Falta de concentración.
- Poca o mala compresión de lo estudiado.
- Ausencia de repasos o repasos tardíos y acumulados.
- Estudio superficial y pasivo, con poca reflexión y esfuerzo (no hay manejo de la información en resúmenes, esquemas, subrayados).

No es fácil salir de la rutina. ¡Pero vale la pena!

25. Prelectura

La lectura es la llave que abre o cierra la entrada al éxito escolar. Si tus calificaciones son bajas examina tu madurez lectora.

En la lectura intervienen factores sensoriales e intelectuales:

Sensoriales: perceptivos, visuales y motrices.

Intelectuales: comprensión, imaginación, memoria.

Para alcanzar una lectura eficaz hay que compaginar la velocidad y la comprensión.

Los tres elementos básicos para desarrollar una buena lectura son:

- Suprimir los defectos.
- Aumentar la velocidad lectora.
- Ampliar el campo visual.

Es importante practicar. La perseverancia hace milagros.

Factores fundamentales para desarrollar una lectura eficaz:

1. Supresión de los defectos:

Tanto en tus lecturas de entrenamiento como en la lectura de los libros de texto, trata de evitar los siguientes defectos:

a) Despreocupación por mejorar tu lectura. Es el peor defecto, pues indica que todo te es indiferente y que no posees ambición alguna por mejorar personalmente. Es necesario que luches por superar esta pereza mental y apatía.

b) Pronunciar en voz baja. Los que pronuncian, aunque sea en voz baja, realizan un proceso más largo en la lectura, lo que les supone un bajón en velocidad y comprensión. La lectura debe realizarse con los ojos y el cerebro. De esta manera se aumentan la velocidad y la comprensión.

c) Regresiones. Algunos necesitan volver a releer palabras y frases anteriores. Esto se debe a que leen palabra por palabra. Esto entorpece la comprensión del texto. Ve–lee–oye–comprende.

d) Señalar con el dedo o lápiz por palabra en vez de por grupo de dos o tres o más palabras.

e) Movimiento de los labios y la boca. Si encuentras alguna dificultad en suprimir este defecto, toma un lápiz, colócatelo en la boca y trata de leer un texto.

f) Balancear la cabeza de izquierda a derecha al compás de la lectura.
Este movimiento te produce cansancio en los ojos, disminuye la atención y, por tanto, el rendimiento es menor.

2. Aumenta tu velocidad lectora

1. Entrenamiento diario. Realiza de cinco a diez minutos prácticas de lectura rápida todos los días.

2. Estudia y practica las técnicas:

Tienes que leer a la máxima velocidad posible.

Aquí, como en otros aspectos de la vida, lo que cuenta es la constancia, porque más puede el que quiere que...

3. Comprueba a menudo tu velocidad lectora.

4. No te desanimes si te consideras como la tortuga. Tú sigue, porque el que sigue lo consigue. La constancia vence muchos obstáculos. El entrenamiento te conducirá a la victoria.

3. Amplía tu campo visual

A la hora de leer, los ojos no llevan una velocidad uniforme, ni van resbalando sobre el texto, sino que para leer necesitan pararse, fijarse, y es en esa parada o fijación cuando se realiza la lectura.

El lector lento realiza muchas paradas o fijaciones, al contrario que el lector rápido.

Disfruta hoy, es más tarde de lo que crees.
(Proverbio chino)

26. Lectura comprensiva

¿QUÉ… SIGNIFICA LEER? Leer correctamente exige:

- RECONOCER las ideas básicas del texto.
- ESTRUCTURAR Y RELACIONAR entre sí las nuevas ideas con las que ya posees sobre el tema.
- ELABORAR las propias ideas a partir de las ideas, opiniones y pruebas que te presenta el autor.
- EVALUAR, aceptar o rechazar las ideas expuestas.

Si lees el texto fijándote en las palabras, tu lectura será mecánica, lenta y aburrida; si lees buscando las ideas, es decir, las perlas preciosas, aumentarás tu velocidad, consiguiendo que tu asimilación sea más eficaz y duradera.

Recomendaciones para mejorar la comprensión lectora

1. Compagina la velocidad en la lectura con la comprensión de lo que estás leyendo.

2. Ajusta la velocidad al texto:

- Según el vocabulario.
- Según el objetivo perseguido.

3. Lee buscando las ideas del texto.

4. Domina el vocabulario.

- Vocabulario general.
- Vocabulario específico de cada materia.

5. Investiga la organización del tema: el análisis y estudio de la estructura del tema te dará un esquema valioso de sus ideas principales.

6. Trabaja estructuras comunes: un análisis detenido de algunos temas nos llevará a descubrir esquemas comunes, estructuras parecidas a varios temas, lo que nos permitirá mejorar la comprensión y asimilarlos en menos tiempo.

Al leer nuestros ojos van moviéndose a base de saltos o fijaciones en las que se agrupan una o varias palabras.

Por lo tanto, para aumentar la velocidad lo que tenemos que pretender es a realizar el menor número de fijaciones posibles en cada línea para así en una sola fijación abarcar el mayor número de palabras posible.

Podemos ver mejor esto en un ejemplo:

«En las playas / de todos los mundos / se reúnen los niños/

El cielo infinito / se encalma / sobre sus cabezas; / el agua /

impaciente, se alborota. / En las playas de todos los mundos /

los niños se reúnen, / gritando y bailando» (Brunet 1988, pág.93)

(Los espacios entre barras son el grupo de palabras que se perciben de un solo golpe de vista, fijación, por un lector normal)

– Intenta practicar todo lo que puedas con textos que te atraigan, aunque tengo que reconocer que la poesía puede ayudarte a mejorar la velocidad, ya que las frases y líneas son más cortas.

EJEMPLOS DE TEXTOS PARA TRABAJAR LAS FIJACIONES EN LA LECTURA:

El 12 de octubre / de 1992 / un avión Fairchild

F–227 de la Fuerza Aérea Uruguaya, / alquilado por un equipo

amateur de rugby, / despegó de Montevideo, / en Uruguay, /

en vuelo hacia Santiago de Chile. / Noticias de mal tiempo

en los Andes, obligaron / al avión a aterrizar

en la ciudad de Mendoza / en territorio argentino.»

(Brunet 1988, pág.99)

El asilo está /a dos Kilómetros / del pueblo.

Hice el camino / a pie. / Quise ver a mamá / enseguida.

Pero el portero / me dijo que / era necesario

ver antes / al director. / Como estaba ocupado,

esperé un poco. / Mientras tanto, / el portero

me estuvo hablando, / y enseguida / vi al director.

Me recibió / en su despacho. / Me miró. / Después

me estrechó la mano / y la retuvo tanto tiempo

que yo no sabía / como retirarla.

(Brunet 1988, pág.98)

También podemos aumentar la velocidad lectora de la siguiente manera:

Elige tres páginas seguidas de un libro que te motiven y que estén más o menos igual cubiertas de texto.

La primera hoja la tienes que leer a la velocidad que normalmente lo hagas, pero procurando entender lo que lees.

La segunda hoja, a continuación, la lees a la mayor velocidad posible, sin preocuparte en entender lo que lees o en si te saltas palabras y sin volver atrás (regresión).

Por último, la tercera hoja la lees a la mayor velocidad que puedas, pero esta vez asegurándote de que entiendes lo que lees y siguiendo las pautas de las que hablábamos antes de las fijaciones y de procurar no volver atrás (uno de los mayores problemas de los lectores lentos).

Al terminar de leer la tercera hoja apuntas el tiempo que te llevó esta última. Este ejercicio lo debes realizar cinco días a la semana durante tres semanas y luego descansar uno. Si la velocidad ves que no aumenta repite este tipo de ejercicio o prueba la siguiente técnica.

Coloca una postal bajo la línea que lees, tratando de ir aumentando progresivamente la rapidez de la lectura y leyendo cada línea con solo tres o cuatro fijaciones, según sea su longitud.

ANOTACIONES MARGINALES

Las anotaciones marginales son anotaciones que escribimos, generalmente al lado izquierdo del tema o texto que estamos trabajando o estudiando y que pueden referirse a: ideas principales del texto, opiniones personales, acuerdo o desacuerdo, ideas relacionadas con otras cosas que ya sabemos... que nos sugiere la lectura del texto trabajado.

¿Y... QUÉ… HE DE HACER?

1. Prelectura o lectura rápida del texto.

2. Lectura comprensiva del mismo, párrafo a párrafo.

3. Busca en el diccionario aquellas palabras o expresiones de las que desconozcas el significado.

4.Descubre y señala las ideas principales que vayas encontrando en el texto.

5. Anótalas en el margen izquierdo del texto, al lado del párrafo que corresponda para así evitar confusiones.

6. Hazlo de forma limpia, dejando claro el principio y el final de cada idea.

También puedes anotar ideas, pensamientos, opiniones, sugerencias... sobre el contenido del texto trabajado.

7. No anotes nunca datos o hechos sin demasiada importancia.

¿Y... PARA QUÉ ME VAN A SERVIR?

Te ayudarán a hacer del estudio una tarea más activa y agradable.
Te facilitarán la comprensión de lo que estás estudiando.
Te ayudarán para posteriormente realizar esquemas o resúmenes.

No es fácil reconocer un error. ¡Pero vale la pena!

27. El subrayado

En el bosque de palabras, frases, explicaciones, ideas, opiniones, ejemplos y datos de todo tipo, debes saber distinguir cada elemento y darle en cada texto la importancia que tiene. No se trata de subrayar mucho, sino lo principal y lo que necesitas recordar. Por tanto hay que subrayar:

Palabras–clave, ideas o datos importantes.

Las palabras clave: son términos ricos en información (sustantivos, eventos, adjetivos y verbos) que contienen las ideas esenciales de un documento (verbal, verbovisual, audiovisual…) y nos dan datos sobre el tema o temas de los que trata. Generalmente, las distintas partes de un documento (párrafos, secuencias, núcleos temáticos, etc.) pueden referirse a:

• La definición del tema de que trata el documento o una parte del mismo.
• La descripción de las características de algo: su forma, sus tipos, sus clases, etc.
• La expresión de problemas y sus posibles soluciones.
• Las causas o consecuencias de un hecho.
• La evolución de un proceso.
• La explicación del modo como se hace algo.
• La enumeración de elementos diversos.
• Los orígenes de un asunto.
• La exposición de ejemplos que apoyan una idea.
• La explicación de una estructura.
• La defensa de una opinión.
• Definiciones y fórmulas.
• Se subraya para aligerar la mente de cargas superfluas.
• Con ello conseguirás realizar un estudio activo.

Además, el subrayado te ayudará a captar la organización del texto.

¿EN QUÉ CONSISTE EL SUBRAYADO?

Subrayar consiste en trazar una línea, utilizando lápiz y regla, debajo de la línea principal, dato o palabra–clave que sintetiza el pensamiento del párrafo o subtema.

Si lo que se ha de subrayar abarca varias líneas, es más limpio y práctico trazar una recta vertical al margen del texto.

Podemos subrayar en respuesta a las preguntas:

QUÉ, QUIÉN, CUÁNDO, CÓMO, DÓNDE Y POR QUÉ.

Subrayar solo cuestiones importantes.

Subrayar sustantivos, verbos, ideas principales que nos recuerden imágenes.

No hay que subrayar preposiciones, conjunciones, artículos...

Añorar el pasado es correr tras el viento.
(Proverbio ruso)

28. Fases del subrayado

- Lee cada subtema o párrafo con atención, tratando de dar respuesta a las preguntas que anteriormente te habrás formulado.

- Vuelve a leer por segunda vez el párrafo y subraya las ideas, palabras–clave o datos que estás buscando.

- Subraya suavemente con lápiz y regla. Si necesitas subrayar el párrafo entero, traza una recta vertical al margen del texto.

- Recuerda que todo el párrafo o subtema, si es algo extenso, gira alrededor de la idea que estará expresada en una o varias frases.

- Se han de subrayar: conceptos generales, definiciones, fórmulas, palabras–clave, datos importantes, causas, consecuencias, etc.

- Utiliza un único color al subrayar (rojo a ser posible) y siempre a lápiz para que así puedas rectificar si lo necesitas. Lo escrito en bolígrafo no puede modificarse.

- Las palabras claves suelen ser sustantivos, verbos e ideas asociadas a imágenes.

- El subrayado no debe suponer más de la cuarta parte del total del texto.

VENTAJAS

- Así realizas un estudio activo.
- Te ayuda a comprender mejor.
- Beneficia la concentración.

- Hace posible la reestructuración de los nuevos conocimientos que se van adquiriendo.

DEFECTOS QUE SE DEBEN SUPRIMIR

- Subrayar sin saber lo que tienes que hacer.
- Subrayar párrafos enteros.
- Utilizar indistintamente lápiz, rotulador, bolígrafo para subrayar.

IDEAS MÁS IMPORTANTES

1. Para subrayar deberás:
- Analizar atentamente el texto.
- Formular preguntas.
- Leer con atención y subrayar.

2. Debes subrayar...
- Las ideas principales.
- Los datos importantes.
- Las palabras–clave.

3. Conseguirás...
- Realizar un estudio personal y activo.
- Comprender mejor.
- Concentrarte con mayor facilidad.
- Facilitar la memorización.

RECUERDA: NO SE DEBE ESTUDIAR UNA LECCIÓN SIN ANTES HABERLA SUBRAYADO

Nota: Si no quieres o puedes subrayar un texto EN UN LIBRO, haz una lista con las palabras que hubieses subrayado.

EJEMPLOS DE SUBRAYADO

A continuación te presento una actividad con respecto al subrayado.

Los componentes de la sangre.

La sangre humana es un líquido denso de color rojo. Está formada por el plasma sanguíneo, los glóbulos rojos, los glóbulos blancos y las plaquetas.

** El plasma sanguíneo es un líquido constituido por un 90 por 100 de agua y un 10 por 100 de otras sustancias, como azúcares, proteínas, grasas, sales minerales, etc.*

** Los glóbulos rojos o eritrocitos son células de color rojo que son capaces de captar gran cantidad de oxígeno. En cada milímetro cúbico de sangre existen entre cuatro y cinco millones de eritrocitos. Esta enorme abundancia hace que la sangre tenga un color rojo intenso.*

** Los glóbulos blancos o leucocitos son células sanguíneas mucho menos abundantes que los eritrocitos. Hay un leucocito por cada 600 eritrocitos. Los glóbulos blancos tienen una función defensiva frente a las infecciones.*

** Las plaquetas son fragmentos de células sin núcleo. Hay unas 250.000 plaquetas por milímetro cúbico de sangre, y su función es la coagulación de la sangre.*

Si te sientas en el camino, ponte de frente a lo que aún has de andar y de espaldas a lo ya andado.

(Proverbio chino)

29. El resumen

¿QUÉ… ES EL RESUMEN?

Resumir es destacar lo fundamental de un texto de la forma más breve y clara posible, incluyendo en él las ideas principales y/o secundarias del mismo, siempre con tus propias palabras, pero sin cambiar el sentido original del texto.

¿CÓMO LO HE DE HACER?

1. Haz una lectura inicial y posteriormente una lectura comprensiva del texto, asegurándote de que has comprendido todo perfectamente.

2. Subraya, como ya has aprendido, las ideas principales y secundarias y aspectos importantes del escrito.

3. Elabora el resumen con tus propias palabras, es decir, intenta expresar las ideas fundamentales con tu propio vocabulario, de manera que sigan significando lo mismo.

Y ¿QUÉ… CARACTERÍSTICAS HA DE TENER?

- El resumen ha de ser personal, propio.
- No utilices muchos puntos y aparte. Intenta hacer frases cortas y relaciónalas.
- Las ideas han de desarrollarse, no solo apuntarse.

Tiene que ser breve, claro, que lo entiendas perfectamente y que te dé una idea general pero amplia del texto trabajado.

Y... ¿ A MÍ, PARA QUÉ ME VA A SERVIR?

A) Te ayudará a desarrollar tu capacidad de expresarte por escrito.

B) Aumentará tu capacidad de atención y concentración en la tarea que estés realizando.

C) Te facilitará enormemente el repaso de lo que estás estudiando.

No es fácil descubrir el lado bueno de las cosas.
¡Pero vale la pena!

30. Esquemas

El esquema es una de las técnicas básicas más importantes que debes dominar y practicar. Reviste especial importancia para asimilar los contenidos de forma lógica y eficaz porque implica:

Diferenciar previamente las ideas principales.

Posteriormente estructurarlas.

Siguiendo ciertos criterios de organización.

El esquema se parece a un árbol del que salen varias ramas. A su vez, de éstas salen otras, y así sucesivamente:

El tronco del árbol representa el tema.

Del tronco salen varias ramas: son las ideas básicas.

De estas ramas salen otras: son las ideas secundarias, pero que están relacionadas con las principales.

¿EN QUÉ CONSISTE EL ESQUEMA?

En estructurar el contenido del tema, destacando las ideas principales y secundarias, de forma que se capte rápidamente su distribución y la relación interna entre las diferentes partes.

¿CÓMO SE HACE?

- Análisis del tema.
- Formulación de preguntas. Así sabrás las ideas que debes encontrar en el texto.

- Lectura atenta del texto, subrayándolo en la segunda vez.
- Realización del esquema:

  - Las ideas de igual categoría (por ej.: ideas principales) se colocan con la misma numeración y a la misma altura.

  - Las ideas de distinta categoría van a diferente altura. Así, al comienzo se resaltarán las principales, debajo de éstas, y a la derecha, las secundarias. Las que dependen de éstas, debajo de las mismas y más al interior.

  - La nomenclatura más utilizada y práctica es la numérica, sin embargo, puedes utilizar letras, números romanos y mixtos.

  - Asimilación del esquema realizado.

¿DÓNDE DEBES REALIZAR LOS ESQUEMAS?

Utiliza una carpeta de anillas. Una vez asimilados los esquemas, guárdalos en el apartado correcto.

Escribe con claridad y limpieza.

La utilización de la carpeta de anillas te permitirá sacar, renovar o completar los esquemas realizados.

La experiencia no es lo que vivimos sino lo que decidimos.

31. Mapas Mentales

Los mapas mentales son un modo de representar la información, de carácter más gráfico y visual que los simples esquemas, donde lo que se intenta hacer es reflejar de una manera clara los conceptos clave de un tema así como las relaciones que se establecen entre ellos.

También, en los mapas mentales puedes reflejar, además de los conceptos que aparecen en el tema o materia sobre la que estás realizando el mapa, otras relaciones entre conceptos o ideas importantes de otros temas que hayas estudiado anteriormente y que, por tanto, ya dominas.

Al hacer los mapas mentales has de tener en cuenta una serie de requisitos:

Los conceptos has de ordenarlos por orden de importancia, poniendo primero aquellos conceptos o términos más generales y acabando por los más específicos.

El mapa mental ha de ser claro. Ha de serte de ayuda para tu aprendizaje y ha de reflejar de manera esquemática las ideas clave del tema que estés trabajando.

¿Y A MÍ PARA QUÉ ME VA A SERVIR?

1. Ayuda a que te hagas una clara idea de lo que sabes y de lo que no sabes de un tema o materia determinado, así como para detectar posibles fallos o conceptos mal asimilados o confusos.
2. Te facilita el estudio.
3. Favorece el repaso del tema.

Ayuda a organizar los conceptos clave de un tema (poniendo en primer lugar los más generales y después los más específicos).

El sabio no dice lo que sabe, y el necio no sabe lo que dice.
(Proverbio chino)

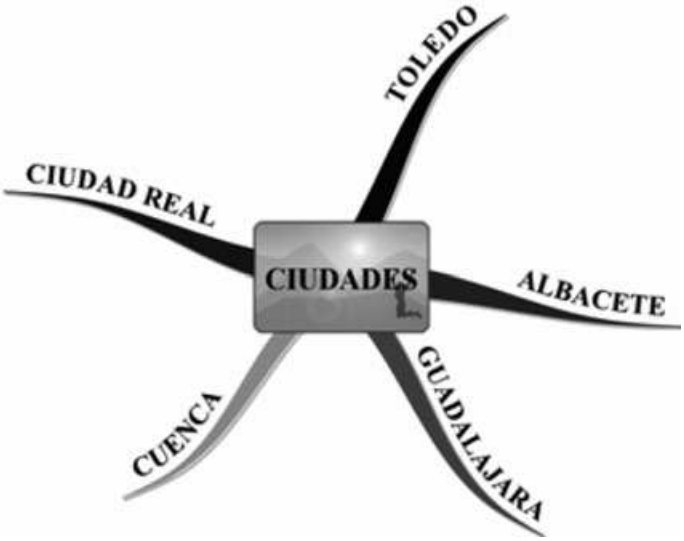
32. Algunas ideas sobre la forma de hacer Mapas Mentales

Muchos de nosotros hemos aprendido a esquematizar la información en nuestros estudios, como sigue:

- Primer ítem
- Segundo ítem
  - sub. ítem
  - sub. ítem
  - sub. sub. ítem
  - sub. sub. ítem
- Tercer ítem

La alternativa a este esquema es el Mapa Mental.

¿Por qué un «mapa»?



Esquematizar es lineal y organizado, pero no es la manera en que trabajan nuestras mentes.

En lugar de ello, nuestras mentes trabajan como los sitios web: grupos de páginas, o ideas, o conceptos se unen conjuntamente o incluso salen fuera de sí mismos y se unen a otras agrupaciones o redes.

El aprendizaje combina lo que tú ya sabes con lo que deseas saber, y vincula esta nueva información dentro de nuestro «depósito» de conocimientos. Nuestra memoria luego procesa estos nuevos «eslabones» y asociaciones para su posterior evocación.

Un mapa mental se enfoca en una idea.

¿Cuándo hacer el mapa?

- Para organizar un tema.
- Lograr un aprendizaje más profundo.
- Integrar viejo y nuevo conocimiento.
- Repasar y prepararse para exámenes.
- Tomar apuntes.
- Ubicar nuevas ideas en una estructura.
- Torbellino de ideas *(brainstorming)*.
- Comunicar ideas complejas.
- Usa los Mapas para poner las cosas en perspectiva, analizar relaciones y priorizar.

Cuando apuntas con un dedo, recuerda que los otros tres dedos te señalan a ti.

(Proverbio Inglés)

33. ¿Cómo se hacen los Mapas?

Primero rechaza la idea de un esquema o de párrafos con oraciones. Luego, piensa en términos de palabras clave o símbolos que representan ideas y palabras.

Tú necesitarás:

Lápices de colores, no más de seis (¡tendrás que borrar!) y una hoja grande de papel en blanco (no rayado).

- Escribe la palabra o frase breve o símbolo más importante, en el centro.
- Reflexiona sobre la misma; rodéala con un círculo o pon una imagen que la represente.
- Ubica otras palabras importantes fuera del círculo.
- Dibuja ramas que salgan como si fueran las de un tronco, de la idea central (piensa en los *links* de las páginas de un sitio web).
- Deja espacio en blanco para desarrollar tu mapa debido a:

    - posteriores desarrollos,
    - explicaciones,
    - interacciones entre ítems.

- Trabaja en forma rápida sin detenerte a analizar tu trabajo.
- Revisa y corrige esta primera fase.
- Piensa en la relación de ítems externos hacia ítems del centro.
- Borra, reemplaza y acorta las palabras para esas ideas clave.
- Reubica ítems importantes más cerca uno de otro para su mejor organización.
- Si es posible, usa color para organizar la información.
- Une conceptos a palabras para clarificar la relación.
- Continúa trabajando por el exterior.

- Libremente y en forma rápida agrega otras palabras e ideas clave (¡siempre puedes borrar!).
- Piensa fantástico: combina conceptos para expandir tu mapa; rompe los límites.
- Desarrolla en las direcciones que el tema te lleva, no te limites por cómo tú estás haciendo el mapa.
- A medida que expandes el mapa, tú tenderás a volverte más específico o detallado.
- Más tarde, continúa desarrollando y revisando.
- Detente y piensa acerca de las relaciones que estás desarrollando.
- Expande tu mapa en el tiempo (¡hasta el momento de un examen, si es necesario!).

Este mapa es tu documento personal de aprendizaje, combina lo que tú conocías con lo que estás aprendiendo y lo que puedes necesitar para completar tu «cuadro».

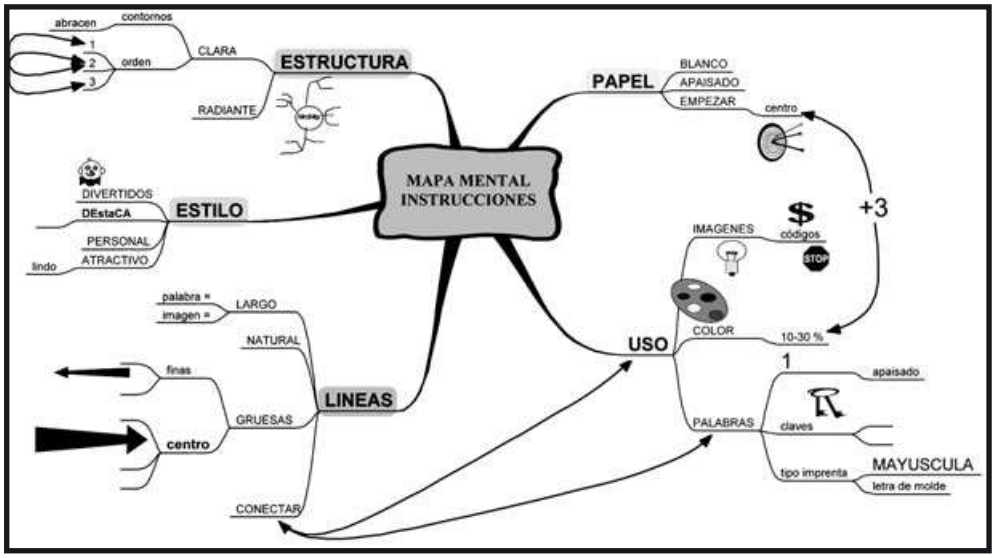


Fig. 2– Instrucciones Mapa Mental

Nunca es el hombre tan ridículo por las cualidades que tiene como por aquellas que finge tener.

La Rochefoucauld

34. Más ejemplos de Mapas Mentales

Fig. 3– Ejemplo de Mapa Mental

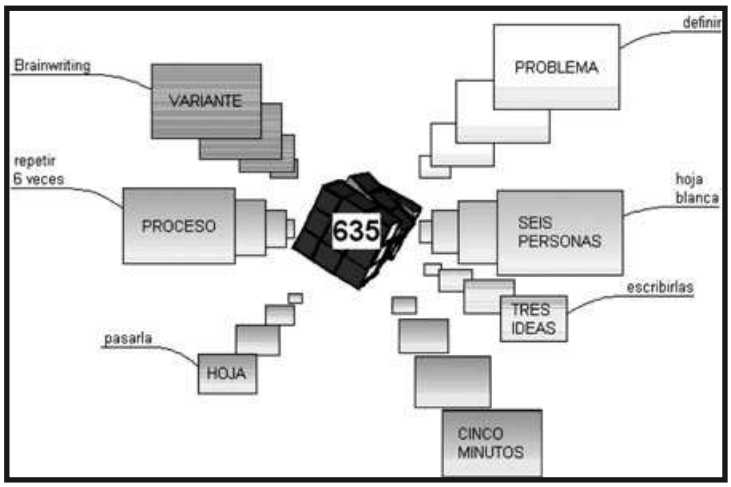


Fig. 4– Ejemplo de Mapa Mental

Un ejército de ciervos dirigidos por un león es más temible que un ejército de leones dirigidos por un ciervo.

Plutarco

35. Otro enfoque de construcción de un Mapa Mental

Vamos a realizar un Mapa Mental en tres pasos, mientras realizas el Mapa Mental, debes ir organizando en tu cerebro (no solamente en el papel) la información clave del libro o documento que quieres leer o estudiar.

Deberás contar con hojas blancas del mayor tamaño posible. (Si solo tuvieras a mano las que se utilizan comúnmente en las impresoras, A4 u «oficio», utilízalas en posición horizontal o apaisada, lo cual te dará más libertad y espacio para realizar el Mapa Mental y facilitará su lectura). También necesitarás marcadores de distintos colores.

1.er Paso:

Un Mapa Mental se comienza siempre desde una imagen central. En el caso de un libro o de un documento, puede ser tanto una imagen que represente el título textual o la idea central del mismo.

En nuestro caso, el título es lo suficientemente explícito y claro como para buscar una idea sustituta, por lo que el primer paso de nuestro Mapa Mental quedará así:

Como ya tenemos una imagen en el Mapa Mental, conviene establecer algunas reglas importantes respecto a ella:

- Usa tres colores para la imagen central. Los colores estimulan la memoria y la creatividad, permitiendo escapar de la monotonía cromática. Añaden vida a las imágenes y las hacen más atrayentes.
- Procura la máxima claridad de las imágenes. La claridad externa estimula la claridad interior del pensamiento. Además, un Mapa Mental claro será más elegante, gracioso y atractivo.
- Usa imágenes en toda la extensión de tu Mapa Mental.
- Usa la triple dimensión en las imágenes y alrededor de las palabras.
- También puedes utilizar signos o códigos (solos o vinculados a imágenes).

2.º Paso:

El segundo paso del Mapa Mental es la creación de brazos o líneas para comenzar a desplegar el pensamiento «irradiante», elemento esencial del Mapa.

A los brazos o líneas que salen de la imagen central podemos llamarlos primarios y generalmente se referirán, en un libro, a los capítulos en los que está dividido o a los principios que desarrolla, que pueden o no coincidir con los títulos de los capítulos.

En nuestro caso, las líneas principales representan a las cinco partes en las que se divide nuestro libro:

- Con este paso comienzas a establecer una visión panorámica de la jerarquía de ideas.
- Cada una de las líneas debe tener un color distinto.
- Usa un orden numérico. Coloca las ramas en el sentido de las agujas del reloj (empezando desde la derecha).

- A cada rama o imagen asígnale bastante espacio, así tu Mapa retiene una estructura organizada y fácilmente reconocible a simple vista.
- No uses más que una palabra clave por línea.
- Escribe las palabras sobre las líneas (la longitud de las líneas debe ser igual a la de las palabras).
- Escribe todas las palabras con letras de imprenta y tan verticales como sea posible. Una letra de imprenta vertical permite al cerebro acceder más fácilmente a los pensamientos expresados, y esta ley es tan válida para el ángulo de las líneas como para la propia letra impresa.

3.er Paso:

Ahora trabajaremos con los brazos secundarios.

Podemos detallar cada una de las cinco líneas principales con los subtítulos o subtemas que hemos encontrado al hacer el «reconocimiento» de la obra.

El resultado es el siguiente:

Al tener ahora líneas principales y líneas secundarias, conviene establecer las siguientes reglas:

- Es muy útil variar el tamaño de las letras, las líneas y las imágenes, utilizando el énfasis para una mejor asociación y un mayor recuerdo.
- Las líneas centrales deben ser más gruesas, en relieve y con forma orgánica (no líneas rectas sino ondulantes, que reflejen gracia y movimiento).
- Es altamente conveniente usar la sinestesia (la fusión o vinculación de los distintos sentidos).
- Usa flechas cuando quieras establecer conexiones o relaciones dentro del diseño ramificado y a través de él.
- Dibuja un límite para cada rama terminada. Cuando una línea fronteriza «abraza» el contorno de una rama terminada del Mapa Mental, define la forma peculiar de esa rama. Y entonces la forma propia y única puede provocar mejor el recuerdo de la información contenida en dicha rama.
- Realiza tus Mapas Mentales tan bonitos como sea posible. Con cada detalle interesante que le agregues estarás ejercitando tu creatividad, tu percepción y tu memoria a largo plazo.

Y por último...

Una vez que hayas dominado los principios básicos de la creación de Mapas Mentales, comienza a cultivar un estilo personal sin abandonar las reglas de la realización del Mapa Mental.

Nuestros Mapas Mentales deberían reflejar las redes de comunicación y las pautas de pensamiento características de cada uno y de nuestro cerebro; y cuanto más se cumpla esto, más capaz será el cerebro de identificarse con ellas.

Puedes tener una carpeta con los Mapas Mentales de distintos libros, obras, documentos, etc., y hacer repasos con ellos en lugar de ir a cada libro en busca de los subrayados, resúmenes, resaltados, etc.

Recuérdalo: cuanto más personales sean tus Mapas Mentales, más fácilmente recordarás la información que contienen.

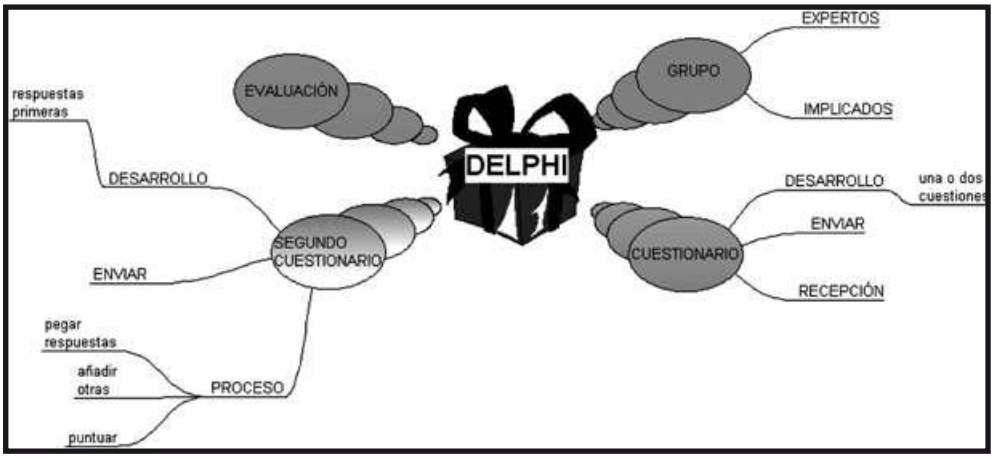


Fig. 5– Ejemplo de Mapa Mental

El fuerte determina los acontecimientos, el débil
sufre los que el destino le impone.
Vigny

36. Leyes Principales de los Mapas Mentales

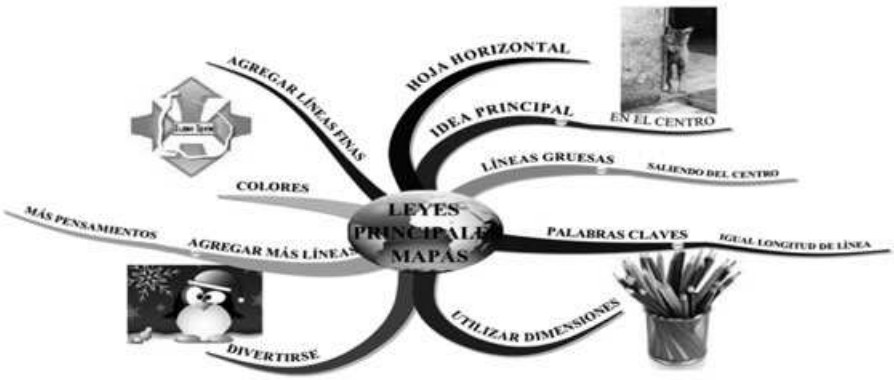


Fig. 6– Mapa Mental de las Leyes principales

La más larga caminata comienza con un paso.
(Proverbio hindú)

37. Mapas Mentales en Lengua, Naturales, Matemáticas, Idiomas

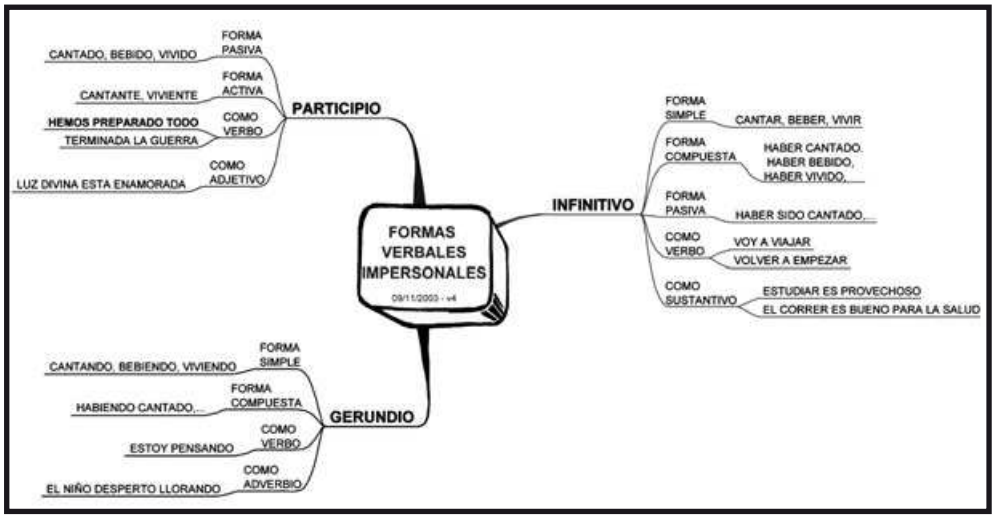


Fig. 7– Mapa Mental de Lengua

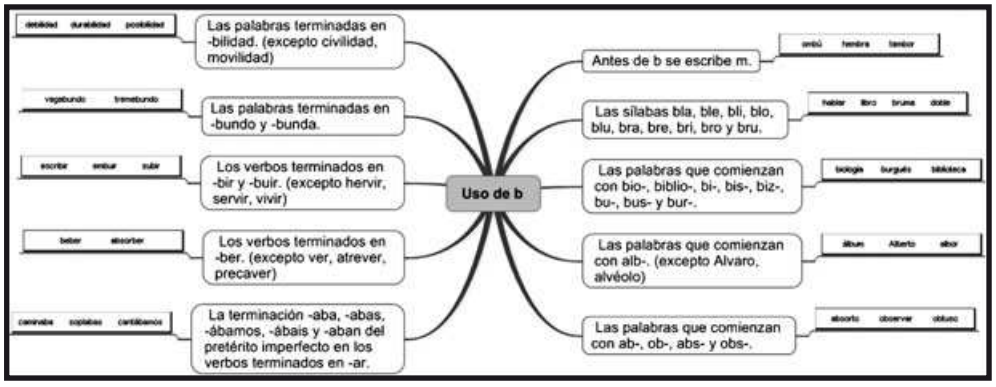

Uso de b
Las palabras terminadas en -bilidad. (excepto civilidad, movilidad)
Las palabras terminadas en -bundo y -bunda.
Los verbos terminados en -bir y -buir. (excepto hervir, servir, vivir)
Los verbos terminados en -ber. (excepto ver, atrever, precaver)
La terminación -aba, -abas, -ábamos, -ábais y -aban del pretérito imperfecto en los verbos terminados en -ar.
Antes de b se escribe m.
Las sílabas bla, ble, bli, blo, blu, bra, bre, bri, bro y bru.
Las palabras que comienzan con bio-, biblio-, bi-, bis-, biz-, bu-, bus- y bur-.
Las palabras que comienzan con alb-. (excepto Alvaro, alvéolo)
Las palabras que comienzan con ab-, ob-, abs- y obs-.

Fig. 8– Mapa Mental de Ortografía

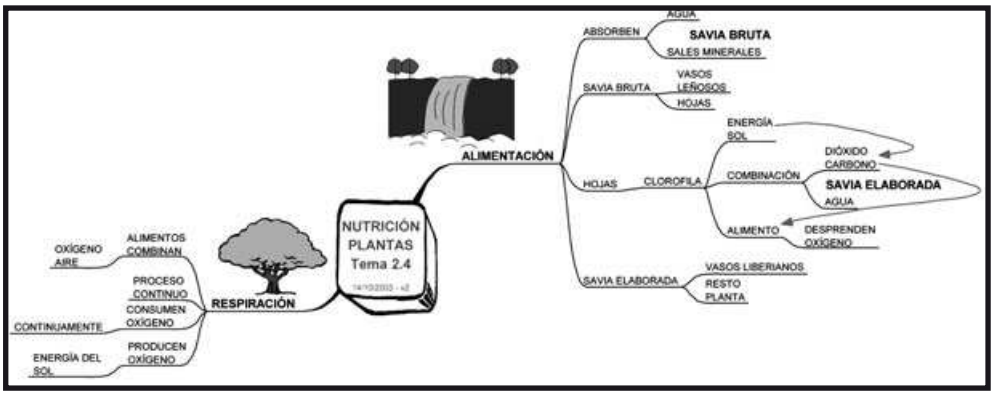


Fig. 9– Mapa Mental de Naturales

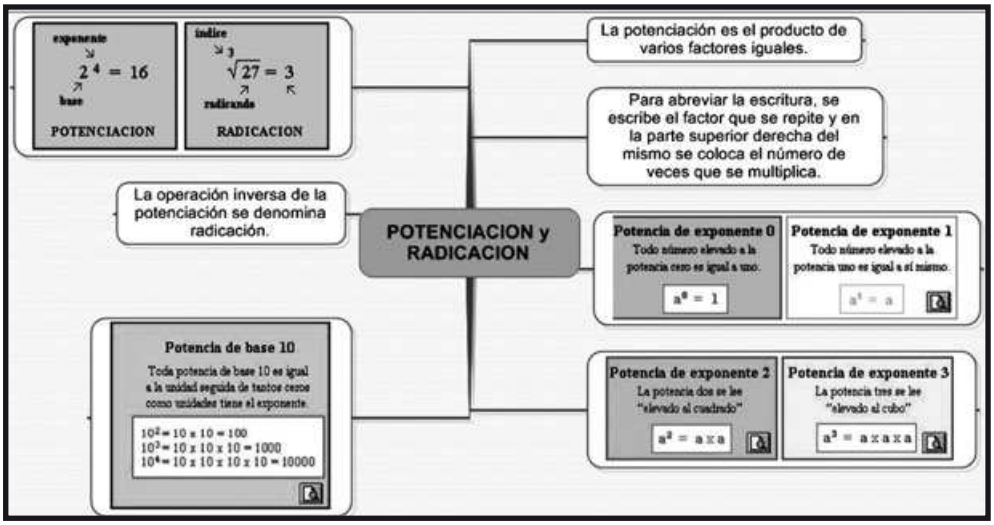

exponente
2 4 = 16
base
POTENCIACION
índice
√27 = 3
radicando
RADICACION
La potenciación es el producto de varios factores iguales.
Para abreviar la escritura, se escribe el factor que se repite y en la parte superior derecha del mismo se coloca el número de veces que se multiplica.
La operación inversa de la potenciación se denomina radicación.
POTENCIACION y RADICACION
Potencia de exponente 0
Todo número elevado a la potencia cero es igual a uno.
a⁰ = 1
Potencia de exponente 1
Todo número elevado a la potencia uno es igual a sí mismo.
a¹ = a
Potencia de base 10
Toda potencia de base 10 es igual a la unidad seguida de tantos ceros como unidades tiene el exponente.
10² = 10 x 10 = 100
10³ = 10 x 10 x 10 = 1000
10⁴ = 10 x 10 x 10 x 10 = 10000
Potencia de exponente 2
La potencia dos se lee "elevado al cuadrado"
a² = a x a
Potencia de exponente 3
La potencia tres se lee "elevado al cubo"
a³ = a x a x a

Fig. 10– Mapa Mental de Matemáticas

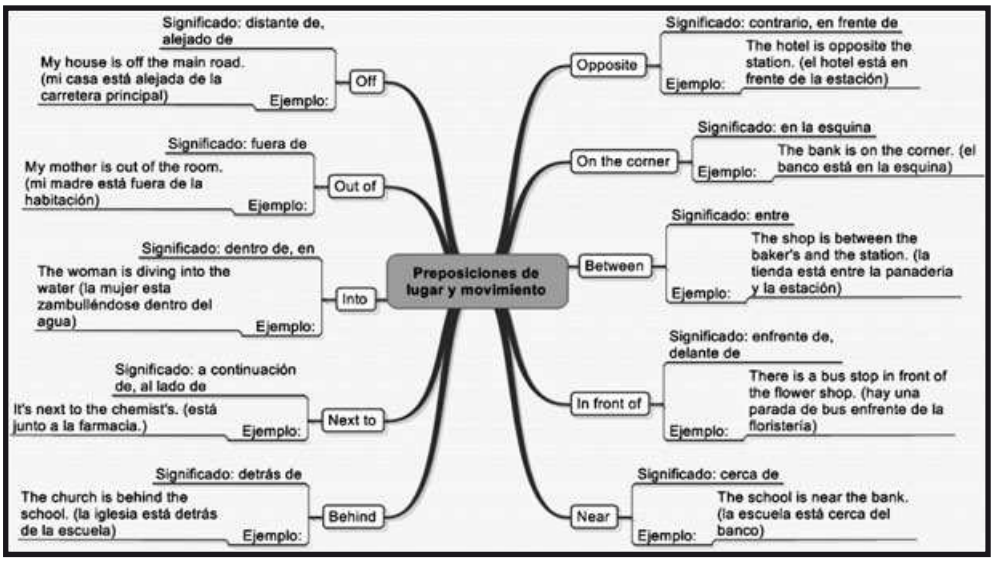

Preposiciones de lugar y movimiento
Off
Significado: distante de, alejado de
My house is off the main road. (mi casa está alejada de la carretera principal)
Ejemplo:
Out of
Significado: fuera de
My mother is out of the room. (mi madre está fuera de la habitación)
Ejemplo:
Into
Significado: dentro de, en
The woman is diving into the water (la mujer esta zambulléndose dentro del agua)
Ejemplo:
Next to
Significado: a continuación de, al lado de
It's next to the chemist's. (está junto a la farmacia.)
Ejemplo:
Behind
Significado: detrás de
The church is behind the school. (la iglesia está detrás de la escuela)
Ejemplo:
Opposite
Significado: contrario, en frente de
The hotel is opposite the station. (el hotel está en frente de la estación)
Ejemplo:
On the corner
Significado: en la esquina
The bank is on the corner. (el banco está en la esquina)
Ejemplo:
Between
Significado: entre
The shop is between the baker's and the station. (la tienda está entre la panadería y la estación)
Ejemplo:
In front of
Significado: enfrente de, delante de
There is a bus stop in front of the flower shop. (hay una parada de bus enfrente de la floristería)
Ejemplo:
Near
Significado: cerca de
The school is near the bank. (la escuela está cerca del banco)
Ejemplo:

Fig. 11– Mapa Mental de idiomas

Cuando hables, procura que tus palabras sean mejores que el silencio.

(Proverbio Indio)

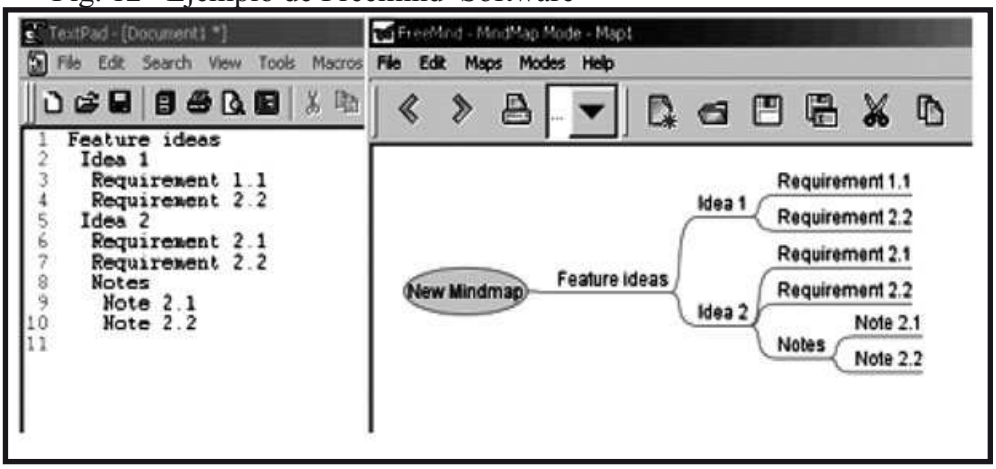
38. FreeMind – Software para realizar Mapas

FreeMind es una utilidad gratuita que te permitirá «liberar tu mente» de proyectos, ideas, y tareas de cualquier índole plasmándolas en un bonito y claro mapa. Permite usar colores, iconos, diferentes bordes y líneas, etc. Además cuenta con «marcaciones» predeterminadas para diferentes estados y tipos tales como: abierto, preguntas abiertas, detalles, carpetas, requiere acción, requiere código, etc.

Las posibilidades son muchas, los resultados claros.

http://freemind.sourceforge.net/wiki/index.php/Main_Page

Fig. 12– Ejemplo de Freemind–Software



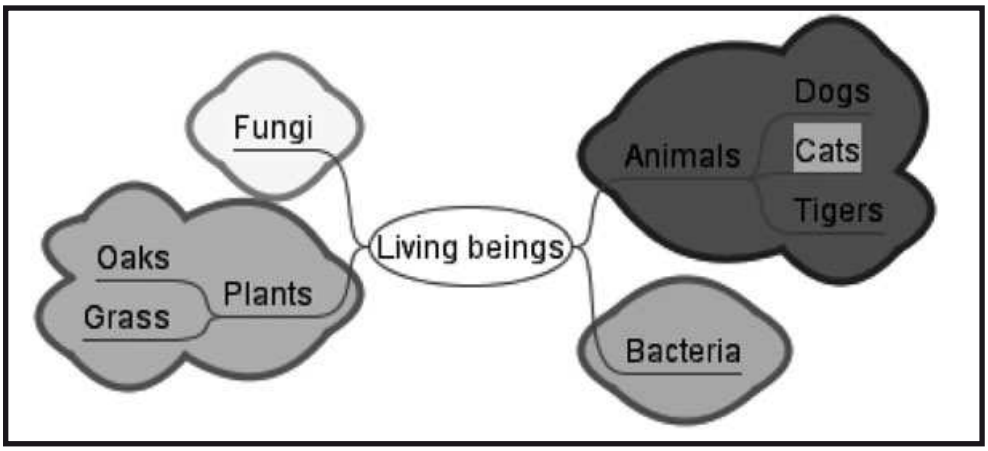


Fig. 13– Ejemplo de Mapa Mental de idioma y naturaleza

Fig. 14– Mapa Mental creado por «Cayra»

Tú puedes conseguir más éxito si ayudas a otros a conseguirlo.
Napoleon Hill

39. Qué hacer con lo que tenemos

El 18 de noviembre de 1994, Itzhak Perlman, el violinista, entró al escenario para dar un concierto en el Avery Fisher Hall del Centro Lincoln en la ciudad de Nueva York.

Si alguna vez ustedes estuvieron en un concierto de Perlman sabrán que para él, llegar al escenario no es un pequeño logro. Tuvo polio cuando fue niño, tiene ambas piernas sujetas con bragueros y camina con la ayuda de dos muletas. Verlo cruzar por el escenario dando un paso por vez, costosa y lentamente, es una visión asombrosa. Camina penosa, pero majestuosamente, hasta que llega a su silla. Entonces se sienta lentamente, pone sus muletas en el suelo, afloja los sujetadores de sus piernas, coloca un pie hacia atrás y extiende el otro hacia adelante, luego se inclina y levanta el violín, lo pone bajo su mejilla, hace una señal al director y comienza a tocar.

Hasta ahora, la audiencia estaba acostumbrada a este ritual. Ellos permanecen sentados mientras él hace su trayecto hasta su silla. Permanecen reverentemente silenciosos mientras afloja los sujetadores de sus piernas, y esperan hasta que esté listo para tocar.

Pero esta vez algo anduvo mal... Justo cuando él terminaba sus primeras estrofas, una de las cuerdas de su violín se rompió. Se pudo escuchar el ruido, sonó como un tiro atravesando el salón.

No había equivocación sobre lo que ese sonido significaba. No había tampoco dudas sobre lo que él tendría que hacer. Los que estaban allí esa noche, pensaron para sí mismos: «Tendrá que levantarse, ponerse los bragueros nuevamente, levantar las muletas y arrastrarse fuera del escenario, ya sea para encontrar otro violín o para encontrar otra cuerda para el suyo».

Pero no lo hizo. En su lugar, esperó un momento, cerró sus ojos y luego hizo la señal al director de comenzar nuevamente. La orquesta comenzó, y él tocó desde el punto en el que se había detenido. ¡Y tocó con tanta pasión y tanto poder y tanta pureza, como ellos nunca lo habían escuchado antes!

Por supuesto, todo el mundo sabía que es imposible interpretar un trabajo sinfónico con solo tres cuerdas. Yo sé eso y ustedes también lo saben, pero esa

noche Itzhak Perlman rehusó saberlo. Se le podía ver modulando, cambiando, recomponiendo la pieza en su cabeza.

En un punto eso sonó como si estuviera sacando el tono de las cuerdas que se habían roto y extrayendo nuevos sonidos de ellas que nunca habían dado antes.

Cuando terminó, hubo un impresionante silencio en el salón... y entonces la gente se levantó y lo aclamó. Hubo un extraordinario aplauso proveniente de cada rincón del auditorio. Estábamos todos de pie gritando y animando, haciendo todo lo que podíamos, para demostrar cuanto apreciábamos lo que acababa de hacer.

El sonrió, se secó el sudor de sus cejas, detuvo su inclinación para aquietarnos y luego dijo, no con presuntuosidad sino en un tono reverente, pensativo, calmo: «Ustedes saben, algunas veces la tarea del artista es descubrir cuánta música puede uno hacer con lo que aún le queda»...

¡Qué maravillosa reflexión ésta! Ha permanecido en mi mente siempre desde que la escuché. Y... ¿Quién sabe? Tal vez es la definición de la vida, no solo para los artistas sino para todos nosotros. Aquí hubo un hombre que se ha preparado toda su vida para hacer música con un violín de cuatro cuerdas, quien repentinamente, en medio de un concierto, se encuentra con solo tres, así que él hace música con tres cuerdas y la música que hizo esa noche solo con tres fue más hermosa, más sagrada, más memorable que ninguna que él haya hecho jamás en un violín con sus cuatro cuerdas.

Así que, tal vez, nuestra tarea en este mundo que vivimos, confuso, inestable y que cambia velozmente, sea hacer música; al principio con todo lo que tenemos y luego, cuando eso ya no es más posible... ¡hacer música con todo lo que nos quede!

(Tomado de Jack Riemer, 10 de febrero de 2001)

La tontería se coloca siempre en primera fila
para ser vista; la inteligencia detrás para ver.
Isabel De Rumania (Carmen Sylva)

40. Toma de apuntes

¿QUÉ SIGNIFICA TOMAR APUNTES?

Tomar apuntes es anotar, de forma clara y rápida, las ideas y aspectos fundamentales de las explicaciones del profesor.

¿CÓMO LOS HE DE HACER?

1. Anota en la parte superior de la hoja o cuaderno la fecha, la materia, y en mayúsculas bien destacadas el título del tema.
2. Deja siempre márgenes a ambos lados de la hoja para así poder anotar otras ideas u observaciones.
3. El principio de las explicaciones suele ser muy importante. Al comienzo se nos indica lo que se va a tratar y la importancia del tema, su relación con otros temas que ya hemos aprendido.
4. El tono de voz y las expresiones del profesor son de gran importancia para destacar las ideas centrales.
5. En los apuntes deben anotarse: ideas principales, fechas, datos, nombres fundamentales que completan esas ideas o aspectos básicos, nexos que unen y relacionan unas ideas con otras.
6. Los apuntes deben estar tomados de manera clara, limpia y legible.
7. Deja espacios en blanco para permitir una lectura fácil.
8. Toma los apuntes con bolígrafo o pluma, nunca con lápiz. Lo escrito a lápiz puede borrarse.
9. Puedes utilizar un sistema de simplificación de la escritura (abreviaturas).
10. Destina a cada materia distintas hojas o cuadernos al tomar notas.
11. No utilices el mismo material para más de una asignatura.
12. Puedes utilizar mayúsculas, subrayados, colores distintos... para destacar los puntos principales de la explicación.
13. Repasa los apuntes tomados cada día y modifica o pregunta todo aquello en lo que tengas duda.

14. Utiliza Mapas Mentales.

¿PARA QUÉ ME SIRVEN?

- Favorece la atención y la concentración.
- Estás trabajando, por lo tanto te facilitará la memorización.
- Te ayuda a destacar y anotar las ideas importantes y aspectos fundamentales de un tema que habrás de aprender.

Nuestra cabeza es redonda para permitir al pensamiento cambiar de dirección.
Francis Picabia

41. El repaso

¿EN QUÉ CONSISTE?

Repasar es volver a traer a nuestra mente el tema o contenido aprendido, intentando para ello acordarnos de las ideas y puntos clave de lo estudiado, así como de los resúmenes o esquemas hechos con objeto de memorizar y aprender el contenido.

Para sacar el máximo provecho del tiempo invertido en el estudio, es necesario repasar todo lo aprendido con anterioridad.

¿ CÓMO SE REALIZA?

Has de intentar recordar:

- Las ideas principales.
- Los datos importantes.
- La organización interna del tema y la relación entre sus partes.
- Las características generales.
- Las causas de los fenómenos que se estudian.
- Las consecuencias de estos fenómenos.

CRITERIOS PARA UN REPASO EFICAZ:

1. Comienza por motivarte, por crearte una actitud positiva, concentrarte en el tema.

2. Comienza sin mirar el libro. Trata de recordar las preguntas, el esquema, y expresa las ideas que recuerdes.

3. Ahora coge el esquema que hiciste al estudiar el tema y comprueba los fallos y aciertos que has tenido. Recita el tema con el esquema delante. Intenta traer a la memoria los conceptos básicos, las palabras–clave, los datos importantes.

4. Recuerda exactamente las definiciones, las fórmulas, las causas, las consecuencias, las relaciones con otros acontecimientos.

5. Esfuérzate por ver la relación existente entre las partes y otros temas anteriores o con ideas vistas en otras materias.

¿CUÁNDO DEBES REPASAR?

El primer repaso al finalizar el día: intenta por todos los medios llevar al día tus trabajos de clase, temas y ejercicios.

Al comenzar la sesión diaria de estudio, repasa los temas explicados en clase. Se te hará más fácil su aprendizaje y retención. Recuerda que a partir de las 24 horas comienza el olvido.

Segundo repaso al finalizar el tema: una vez terminado el tema, repásalo. Cuanto más tiempo dejes entre el estudio y el correspondiente repaso será mayor la cantidad de ideas olvidadas y tendrás más dificultades para captar su organización. Vuelve de vez en cuando a repasar.

VENTAJAS

- Tus ideas estarán mejor estructuradas y organizadas.
- Estas ideas las tendrás más recientes y, por tanto, más claras.
- Retienes las ideas durante más tiempo. El recuerdo es más nítido y sin confusiones.
- Demostrarás mayor madurez y criterio personal.
- Subirán tus calificaciones.
- La confianza en ti mismo aumentará varios puntos.
- Se despertará tu interés por las cosas y será el mejor medio para motivarte.

El secreto del éxito en los negocios consiste en saber algo que nadie más conoce.
Aristóteles Onasis (1906–1975)

42. Evaluación y control

LA SIMULACIÓN DE EXÁMENES

A la hora de prepararte para un examen has de prepararte de forma diferente con respecto a tres momentos distintos:

- Antes del examen.
- Durante la realización del examen.
- Después del examen.

ANTES DEL EXAMEN

- **Planifícate:** distribuye tu tiempo de manera apropiada. Piensa en el tiempo que tienes y en todo aquello que tienes que hacer, dedicando el tiempo necesario a todo aquello que hagas, siempre de acuerdo a tu ritmo de estudio y a la dificultad personal que te supone cada materia particular.

- **Estudia regularmente** para evitar la acumulación de materia que estudiar y las tensiones y nervios de verse con el tiempo encima.

- **Trabaja el material** de estudio utilizando las técnicas y estrategias de aprendizaje que has aprendido.

- **Repasa** todo lo estudiado de la manera que te sea más eficaz. Lee tratando de memorizar esquemas y resúmenes realizados.

- **Escribe** lo que recuerdas sin el material delante.

- **Desarrolla** el tema esquematizado de forma oral o escrita.

- **Autocontrola** tu propio aprendizaje: hazte preguntas como si estuvieras haciendo realmente el examen.

- **Utiliza** recursos mnemotécnicos para memorizar conceptos difíciles.

DURANTE EL EXAMEN

- Debes estar tranquilo pero atento para poder concentrarte en lo que tienes que hacer. Piensa que ¡TÚ PUEDES! Si has estudiado y repasado suficientemente, eres perfectamente capaz de hacerlo bien.

- Atiende a las explicaciones que haga el profesor antes del examen.

- Lee detenidamente todas las preguntas, asegurándote de que las comprendes perfectamente.

- Si hay algo que no entiendes, pregunta antes de empezar.

- Distribuye el tiempo que tienes para hacer el examen: empieza por las preguntas que te resultan más fáciles y termina por las más difíciles.

- Piensa antes de empezar a escribir: haz un esquema para saber todo aquello que has de poner y cómo lo has de poner, de manera que no se te olvide nada importante.

- Escribe de manera clara y sencilla. Comienza por los conceptos clave y desarróllalos.

- Cuida la presentación: limpieza, orden y ortografía son esenciales.

- Asegúrate de que has respondido a todas las preguntas.

- Repasa todo el ejercicio antes de entregarlo y si hay algo equivocado cámbialo.

DESPUÉS DEL EXAMEN

- Con la ayuda del profesor averigua donde has fallado y por qué para así la próxima vez poder evitarlo.
- Si has fallado en algo, la causa puede estar en qué has hecho y cómo has actuado antes del examen o durante el mismo.

Algunas causas podrían ser estas:

- Mala o insuficiente organización del tiempo de estudio.
- Poco dominio de los contenidos a aprender.
- Falta de atención y concentración en la realización del examen.
- No comprensión de lo que realmente te pedían.
- No meditar las respuestas. Responder demasiado deprisa sin pensar lo que ibas a poner ni cómo ponerlo.
- No repasar adecuadamente el ejercicio antes de entregarlo. ¡No pienses que porque un examen no te ha salido demasiado bien ya no eres capaz de aprobar el curso!
- Piensa lo contrario. Los errores son la mejor herramienta para tu aprendizaje. A partir de aquí, conociendo dónde y en qué has fallado, cómo y por qué, serás perfectamente capaz de evitar esto la próxima vez y ¡mejorarás enormemente sin casi darte cuenta!, ¡ánimo y adelante!

En los momentos de crisis sólo la imaginación es más importante que el conocimiento.

Albert Einstein

43. Elaboración de trabajos e informes

Es fácil que a lo largo de tu etapa escolar tengas que realizar trabajos que te exijan consultar enciclopedias, libros, revistas, etc., tanto en tu casa como en el colegio/instituto o en una biblioteca pública. Te ahorrarás tiempo y esfuerzo si, al elaborar el trabajo, sigues el siguiente método, que te señala el camino a seguir:

1. **Elección del tema:** Si te lo da el profesor, nada tienes que decir al respecto. Si existe la posibilidad de que lo escojas, elige uno que sea atractivo y que te interese. Eso te ayudará a esforzarte para hacerlo bien. Considera, también, que debe ser un tema del que puedas encontrar materiales e información.

2. **Búsqueda de la bibliografía necesaria:** Una vez concretado el tema, necesitas saber la amplitud del mismo, así como los puntos principales que abarca. Una vez conocidos estos datos, deberás comenzar a elaborar el esquema del trabajo. Tendrás que buscar y consultar diferentes fuentes de información, como son las enciclopedias, los libros, las revistas, quizá también CD–ROM y fuentes de datos en Internet, si puedes acceder a ellos.

3. Recogida, análisis, clasificación y ordenación de la información recogida de las distintas fuentes:

- Una vez localizadas las fuentes y elaborado el esquema del tema, recopilarás toda la información necesaria.
- Formula cuantas preguntas se te ocurran, lo mismo que si trataras de estudiarlo. Después intentarás buscar la respuesta a lo largo de la elaboración del trabajo.
- Realiza una primera lectura de epígrafes y apartados para clasificar la información disponible.
- Lee luego las distintas fuentes de información que se adecuen a los apartados del trabajo, analiza la información que te ofrecen, clasifica

la información que incluyen en función de que dé respuesta o no a las cuestiones que se te plantean, extrae las ideas principales y realiza una síntesis personal.

- Tal vez, a lo largo del proceso, sea necesario reelaborar el esquema del trabajo. En ocasiones, eso es necesario. Como el trabajo tendrá varios apartados, utiliza folios diferentes para cada uno de ellos. De esta forma te será más fácil estructurarlo a la hora de pasarlo a limpio.
- Organiza las fechas de elaboración, tómate el tiempo necesario y no lo dejes todo para los últimos días.
- Redacción y elaboración del trabajo: cuando termines de recoger toda la información y una vez ordenados los diversos puntos de que consta el trabajo, ponte a redactarlo:
- Numera las ideas siguiendo las divisiones del esquema, numera las hojas y los puntos.
- Si copias literalmente algún texto, indícalo entre comillas, apuntando el autor, el año de edición y la página o páginas en que se encuentra el texto que citas (García, 1992: 25); o bien (García (1992): 25).
- Al pie de página o al final del texto debes poner la referencia bibliográfica, ficha completa.
- Redacta frases con sentido, busca la claridad. Entiende lo que escribes, no copies de manera mecánica, sin comprender. Ponte en lugar del que lo ha de leer.
- Procura ser creativo.
- Incluye tus observaciones y reflexiones personales a lo largo del trabajo y especialmente en las conclusiones y observaciones finales. Allí puedes hacer referencia también a aspectos como la metodología utilizada, lo que has aprendido, las dificultades surgidas, etc.

Revisión y corrección del trabajo:

- Terminado el borrador, haz las correcciones necesarias. Antes de comenzar a pasar a limpio, ten presente la organización general que vaya a tener el trabajo.
- Ten en cuenta las reglas gramaticales, repasa la ortografía y el vocabulario.
- Pasa a limpio: ten en cuenta la presentación; la limpieza, los márgenes, la separación entre los distintos apartados, así como su numeración. Si el trabajo es de cierta extensión, es conveniente colocar un índice para que el profesor se haga una rápida idea del contenido y su organización.

- Entrega en la fecha exigida: para evitar pillarte los dedos, haz un calendario del trabajo. En él constarán las fechas en las cuales debes tener terminada cada parte del trabajo. Si te organizas conseguirás mejores resultados. En los trabajos elaborados en equipo, no dejes las cosas en manos de los demás. Participa activamente y hazte cargo de tu parte de responsabilidad.

Siente el pensamiento, piensa el sentimiento.
Miguel de Unamuno

44. Cinco elementos que se deben atender para un estudio inteligente

Así como la palabra tiene sentido dentro de su contexto, podemos afirmar que un tema cobra pleno sentido en relación con los demás.

Cada tema es un eslabón que se enriquece con los otros temas. La mejor manera de hacernos con las ideas fundamentales del tema, con su organización interna, y de realizar un estudio activo es hacer un serio análisis del mismo.

Apartados que debes observar y analizar con detenimiento

1. **El título.** El título del tema nos informa del aspecto concreto que trata dentro de la unidad a la que pertenece.

El título resume la idea general del tema que, a su vez, se divide en varios subtítulos. Estos subtítulos son las ideas principales del tema. Por tanto, con leer dichos subtítulos tienes el esquema del mismo. Los diferentes apartados en que se divide un tema son de diferente densidad. Algunos tratan de desarrollar una sola idea, mientras que otros contienen varias.

Al trabajar, debes ver el párrafo en relieve, es decir, tienes que diferenciar las ideas importantes, distinguir un razonamiento, una observación o un simple ejemplo.

2. **Subtítulos.** Recuerda que el tema está subdividido en varios apartados y que el encabezamiento de cada uno es la idea principal que tratarán de explicar los párrafos que le siguen.

3. **El resumen del tema.** En cada libro recibe nombres diferentes como: ideas básicas, recuerda que, debes saber... Puede estar al final del tema o bien distribuido a lo largo del mismo.

4. **Las ilustraciones, gráficos y mapas.** Son elementos de gran importancia para comprender correctamente el tema y, por tanto, para realizar una buena asimilación del mismo.

Sirven para hacer más comprensible la explicación, presentan los conceptos de forma intuitiva y favorecen la correcta asimilación de ideas.

Las actividades. Debes realizarlas con atención y cuidado ya que sirven para practicar lo estudiado y para demostrar tu dominio del tema. A la hora de realizarlas puedes encontrarte con expresiones como:

- Contesta brevemente.
- Compara, razona, analiza.
- Investiga, realiza, aprende, experimenta.
- Escribe, dibuja, completa.

Las actividades tratan de evaluar varios aspectos de tu formación:

a) Si has comprendido y asimilado correctamente la teoría y los principios generales.
b) Comprobar la capacidad de aplicar la teoría a nuevas situaciones.
c.) Si va progresando tu capacidad creativa.
d.) Si vas madurando.

(Tomado de Elsegui (1992)

Hay mucho que saber y es poco el vivir y no se vive si no se sabe.
(Baltasar Gracián)

45. Técnica MOE (Método Orgánico de Estudio)

Cuando inicias una sesión de estudio debes tener en cuenta cómo funciona tu cerebro a la hora de retener los conceptos.

Lo más importante es que sientas la realidad de que has aprendido y no que lleves los conocimientos como sujetos por alfileres.

Supongamos una sesión de dos horas, vamos a repartir el tiempo para que sea eficaz el esfuerzo.

Primera parte (40 minutos):

- Hacemos una lectura rápida para saber de qué trata el tema, siempre considerando que tenemos 40 minutos.

- Después de la lectura rápida, procedemos a una lectura más lenta subrayando las ideas principales.

- Una vez subrayado el texto que queremos aprender, nos aseguramos de entender todas las palabras, usamos el diccionario si es necesario.

- Ahora, construimos un Mapa Mental con las ideas subrayadas. No conviene poner más de nueve ramas principales por mapa, nuestra memoria retiene mejor de siete a nueve ítems principales.

- Una vez hecho el Mapa Mental descansamos, una pausa de no más de cinco minutos. Repasamos el Mapa asegurándonos de que todas las ideas principales están expuestas.

Segunda parte (40 minutos):

Los pasos que se siguen son los mismos anteriormente expuestos. La diferencia estriba en que cuando terminemos repasaremos el Mapa realizado en la primera parte.

Tercera parte (40 minutos):

Se procede de la misma forma que las anteriores. En esta parte del estudio ya tendremos tres Mapas Mentales que recogen el conocimiento adquirido en dos horas aproximadamente.

Pasadas 24 horas

Repasaremos los mapas y afianzaremos el recuerdo de los conceptos.

Pasada una semana

Volvemos a repasar los mapas. Hasta dentro de un mes no volvemos a repasar y continuaremos a los tres meses y por último a los seis meses. Con este procedimiento el recuerdo se mantiene vivo y permanece en nuestra memoria a largo plazo.

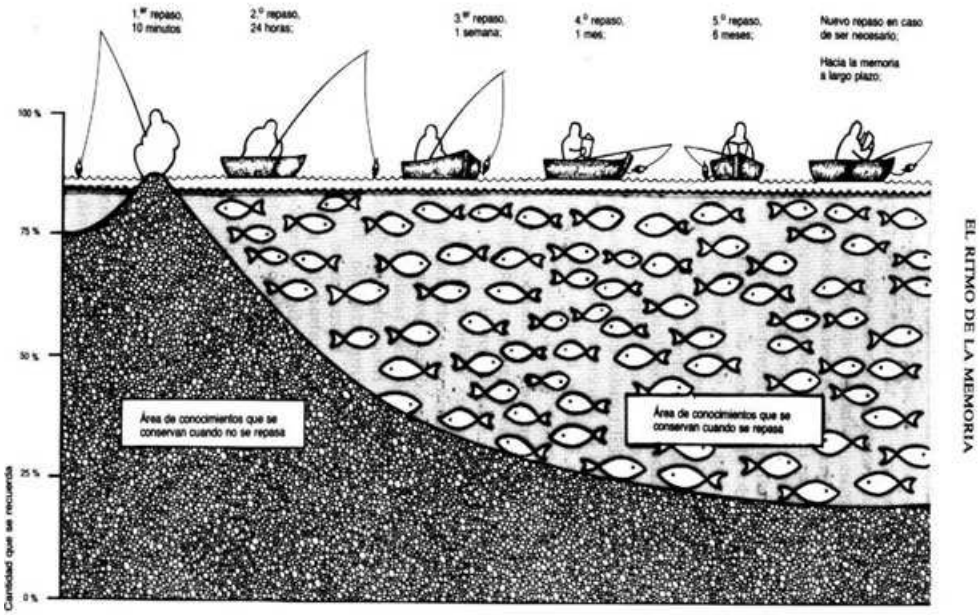

1.er repaso, 10 minutos;
2.º repaso, 24 horas;
3.er repaso, 1 semana;
4.º repaso, 1 mes;
5.º repaso, 6 meses;
Nuevo repaso en caso de ser necesario;
Hacia la memoria a largo plazo;
100 %
75 %
50 %
25 %
0 %
Cantidad que se recuerda
Área de conocimientos que se conservan cuando no se repasa
Área de conocimientos que se conservan cuando se repasa
EL RITMO DE LA MEMORIA

Gráfico del efecto de los repasos debidamente espaciados

Fig. 15– Gráfico del efecto de los repasos debidamente espaciados

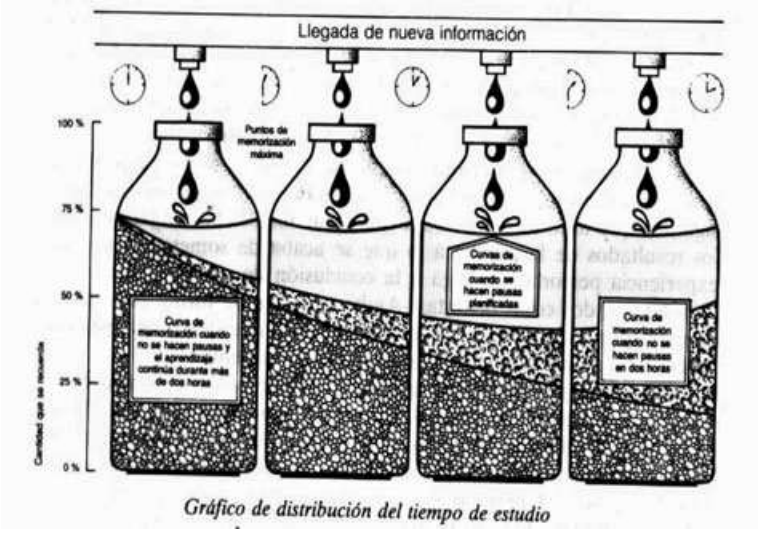

Llegada de nueva información
100 %
75 %
50 %
25 %
0 %
Cantidad que se recuerda
Puntos de memorización máxima
Curva de memorización cuando no se hacen pausas y el aprendizaje continúa durante más de dos horas
Curvas de memorización cuando se hacen pausas planificadas
Curva de memorización cuando no se hacen pausas en dos horas

Gráfico de distribución del tiempo de estudio

Fig. 15–BIS– Gráfico del efecto de los repasos debidamente espaciados

AUTOCONOCIMIENTO

El *autoconocimiento* se refiere al conocimiento propio e individual que tú puedes y debes tener sobre tus características personales como estudiante y aprendiz.

El *autocononocimiento* te ayudará a hacerte una idea de cómo eres como estudiante:

- Contribuirá a descubrirte qué asignaturas te resultan más fáciles y/o cuáles te resultan más complicadas de aprender y por qué, cuándo te resulta más cómodo y sencillo estudiar, con qué materiales y recursos, etc.

- Además, te dotará de mecanismos que te harán más fácil y sencillo el aprendizaje: sabrás qué técnicas, estrategias, procedimientos utilizar, cómo y cuándo para salvar aquellas barreras que te dificultan tu aprendizaje diario y cotidiano.

Es una buena estrategia y una buena ayuda. ¿No crees?

INVENTARIO DE HÁBITOS DE ESTUDIO

Hábitos de estudio	Casi nunca	A veces	Casi siempre
1. ¿Tienes la intención de estudiar, concentrarte y aprender?			
2. ¿Sigues tu horario diario?			
3. ¿Tienes un lugar fijo para hacer las tareas y estudiar?			
4. ¿Ese lugar está bien equipado con todos los materiales, tiene buena luz y es cómodo?			
5. ¿Anotas todas tus tareas en un libro/cuaderno?			
6. ¿Mantienes un calendario para proyectos a largo plazo o un calendario de exámenes y proyectos?			
7. ¿Planificas repasar semanalmente?			
8. ¿Tomas buenos apuntes en clase?			
9. ¿Tienes un cuaderno para cada clase?			
10. ¿Eres organizado/a?			
11. ¿Tienes un sistema para tomar apuntes?			
12. ¿Revisas y repasas tus apuntes?			
13. ¿Recopilas todas tus hojas de estudio para los exámenes?			
14. ¿Sabes cómo estudiar mejor?			
15. ¿Estudias con amigos?			
16. ¿Sabes lo que te distrae?			
17. ¿Escuchas bien en clase?			
18. ¿Buscas las palabras que no conoces en un diccionario?			
19. ¿Estudias las palabras nuevas?			
20. ¿Usas el glosario o léxico?			
21. ¿Tienes un método de estudio para estudiar textos?			
22. ¿Haces bosquejos de tareas de lectura?			
23. ¿Lees superficialmente tus tareas antes de empezar a leer?			
24. ¿Lees todas las tablas, diagramas y gráficos?			
25. ¿Tienes un sistema de abreviaturas para tomar apuntes?			
26. ¿Organizas todos tus papeles antes de empezar a escribir?			
27. ¿Escribes primero un borrador?			
28. ¿ Revisas para errores de ortografía y puntuación?			
29. ¿Estudias eficazmente?			
30. ¿Aprendes en la escuela?			
31. ¿Duermes lo suficiente todas las noches?			
32. ¿Haces gimnasia regularmente?			
33. ¿Estudias a la misma hora todos los días?			
34. ¿Haces buen uso de tu mente?			
35. ¿Tratas de mejorar tus hábitos de estudio?			
36. ¿Divides tus horas de estudio en intervalos de varios días?			
37. ¿Te mantienes al día con tus estudios?			
38. ¿Repasas tus materias a menudo?			

El mayor descubrimiento de mi generación es que los seres humanos podemos cambiar nuestra vida, cambiando nuestra actitud mental.

William James

46. Estilos de aprendizaje

El término «estilo de aprendizaje» se refiere al hecho de que cuando queremos aprender algo cada uno de nosotros utiliza su propio método o conjunto de estrategias. Aunque las estrategias concretas que utilizamos varían según lo que queramos aprender, cada uno de nosotros tiende a desarrollar unas preferencias globales. Esas preferencias o tendencias a utilizar más unas determinadas maneras de aprender que otras constituyen nuestro estilo de aprendizaje.

El hecho de que no todos aprendemos igual ni a la misma velocidad no es ninguna novedad. En cualquier grupo en el que más de dos personas empiecen a estudiar una materia todos juntos y partiendo del mismo nivel, nos encontraremos al cabo de muy poco tiempo con grandes diferencias en los conocimientos de cada miembro del grupo y eso a pesar del hecho de que aparentemente todos han recibido las mismas explicaciones y hecho las mismas actividades y ejercicios. Cada miembro del grupo aprenderá de manera distinta, tendrá dudas distintas y avanzará más en unas áreas que en otras.

Esas diferencias en el aprendizaje son el resultado de muchos factores, como por ejemplo la motivación, el bagaje cultural previo y la edad. Pero esos factores no explican por qué con frecuencia nos encontramos con personas con la misma motivación y de la misma edad y bagaje cultural que, sin embargo, aprenden de distinta manera, de tal forma que, mientras a uno se le da muy bien redactar, al otro le resultan mucho más fáciles los ejercicios de gramática. Esas diferencias sí podrían deberse, sin embargo, a su distinta manera de aprender.

Tanto desde el punto de vista del aprendiz como desde el del profesor el concepto de los estilos de aprendizaje resulta especialmente atrayente porque nos ofrece grandes posibilidades de actuación para conseguir un aprendizaje más efectivo.

Dicho concepto está directamente relacionado con la concepción del aprendizaje como un proceso activo. Si consideramos que el aprendizaje equivale a recibir información de manera pasiva, lo que el aprendiz haga

o piense no es muy importante, pero si entendemos el aprendizaje como la elaboración por parte del receptor de la información recibida parece bastante evidente que cada uno de nosotros elaborará y relacionará los datos recibidos en función de sus propias características.

Los distintos modelos y teorías existentes sobre estilos de aprendizaje lo que nos ofrecen es un marco conceptual que nos ayude a entender los comportamientos que observamos a diario en el aprendizaje, cómo se relacionan esos comportamientos con la forma en que están aprendiendo las personas y el tipo de actuaciones que pueden resultar más eficaces en un momento dado.

Pero la realidad siempre es mucho más compleja que cualquier teoría. La forma en que elaboremos la información y la aprendamos variará en función del contexto, es decir, de lo que estemos tratando de aprender, de tal forma que nuestra manera de aprender puede variar significativamente de una materia a otra. Por lo tanto es importante no utilizar los estilos de aprendizaje como una herramienta para clasificar a los aprendices en categorías cerradas. Nuestra manera de aprender evoluciona y cambia constantemente, como nosotros mismos.

No somos quien pensamos que somos. Pero lo que pensamos que somos eso somos.

Dr. Norman Vincent Peale

47. Las distintas teorías y cómo se relacionan entre sí

En las últimas décadas se han elaborado todo tipo de teorías y modelos para explicar las diferencias en la forma de aprender. Pero, de todas esas teorías y modelos ¿cuál es la buena?

La respuesta es que todas y ninguna. La palabra «aprendizaje» es un término muy amplio que abarca fases distintas de un mismo y complejo proceso. Cada uno de los modelos y teorías existentes enfoca el aprendizaje desde un ángulo distinto. Cuando se contempla la totalidad del proceso de aprendizaje se percibe que esas teorías y modelos aparentemente contradictorios entre sí no lo son tanto e incluso que se complementan.

Como aprendices y dependiendo de en qué parte del proceso de aprendizaje centremos nuestra atención, unas veces nos interesará utilizar un modelo y otras veces otro.

Una posible manera de entender las distintas teorías es el siguiente modelo en tres pasos:

- El aprendizaje parte siempre de la recepción de algún tipo de información. De toda la información que recibimos seleccionamos una parte. Cuando analizamos **cómo seleccionamos la información** podemos distinguir entre aprendices visuales, auditivos y kinestésicos.
- La información que seleccionamos la tenemos que organizar y relacionar. El modelo de los hemisferios cerebrales nos da información sobre las distintas maneras que tenemos de **organizar la información** que recibimos.
- Una vez organizada esa información **la utilizamos de una manera o de otra**. La rueda del aprendizaje de Kolb distingue entre alumnos activos, teóricos, reflexivos y pragmáticos.

Naturalmente, esta separación en fases es ficticia, en la práctica esos tres procesos se confunden entre sí y están estrechamente relacionados.

El hecho de que tendamos a seleccionar la información visual, por ejemplo, afecta a nuestra manera de organizar esa información. No podemos, por tanto, entender el estilo de aprendizaje de alguien si no le prestamos atención a todos los aspectos.

Además de las teorías relacionadas con la manera que tenemos de seleccionar, organizar y trabajar con la información hay modelos que clasifican los estilos de aprendizaje en función de otros factores, como por ejemplo, el comportamiento social.

Nunca estimes en menos tu fuerza para cambiarte a ti mismo.

H. Jackson Brown, Jr.

48. Cómo selecciono la información

Lee las oraciones siguientes. Marca las casillas que mejor te definen. Suma los números de tus casillas y encuentra el total. Escribe el total de puntos sumados al final de cada página.

VISUAL

PREGUNTAS	Casi nunca 1	Raras veces 2	Algunas Veces 3	A menudo 4	Casi siempre 5
1. Me encanta dibujar y mi cuaderno tiene muchas ilustraciones, flechas, etc.					
2. Recuerdo las cosas mejor si las escribo, aunque no las revise más tarde					
3. Para recordar un número telefónico, me ayuda formular una imagen en mi mente					
4. Para recordar información durante un examen, visualizo mentalmente la página en el libro con la información adecuada					
5. Tengo que trazar un mapa de la dirección en un papel porque de otra manera me pierdo					
6. Me ayuda ver a una persona cuando está hablando; retienes mejor la información					
7. Puedo visualizar gente, lugares o documentos en mi mente					
8. Me resulta difícil concentrarme si hay mucho ruido de fondo					
9. Me es difícil entender una broma cuando la oigo					
10. Me es más fácil trabajar en un lugar sin mucho ruido					

Visual/Total _____

AUDITIVO

PREGUNTAS	Casi nunca 1	Raras veces 2	Algunas Veces 3	A menudo 4	Casi siempre 5
1. Cuando leo, lo hago en voz alta					
2. Cuando memorizo algo, me ayuda recitarlo varias veces					
3. Si quiero entender algo, me ayuda tratar de explicárselo a otra persona					
4. En clase no necesito tomar apuntes para recordar lo dicho por la profesora o el profesor. A veces por tomar apuntes no escucho					
5. Recuerdo más lo que la gente dice que lo que llevan puesto					
6. Prefiero escuchar las noticias en la radio que leerlas en el periódico					
7. Prefiero mensajes orales (grabadoras, etc.) que usar notas escritas					
8. Puedo entender fácilmente lo que una persona dice aunque mis ojos estén cerrados o mirando hacia fuera en clase					
9. Me hablo a mí mismo cuando estoy escribiendo o solucionando un problema					
10. Prefiero que alguien me diga cómo hacer algo que leer instrucciones					

Auditivo/Total _____

CINESTÉSICO

PREGUNTAS	Casi nunca 1	Raras veces 2	Algunas Veces 3	A menudo 4	Casi siempre 5
1. No me gusta leer o escuchar instrucciones, prefiero comenzar a hacerlo					
2. Aprendo mejor cuando me enseñan cómo hacer algo y después tener la oportunidad de hacerlo					
3. Puedo estudiar mejor con música de fondo					
4. Trato de solucionar un problema sin planificar soluciones, probando cosas diferentes					
5. Mi escritorio está desordenado					
6. Muevo mis labios cuando leo					
7. Tomo apuntes, pero raramente los leo después					
8. Puedo orientarme fácilmente, aun en lugares extraños					
9. Pienso mejor cuando tengo la libertad de moverme y no me siento atado/a					
10. Cuando no me viene a la cabeza una palabra concreta, uso mis manos para expresar «¿cómo se dice?»					

Cinestésico/Total _____

La modalidad que tiene la mayor puntuación es tu mejor estilo de aprendizaje. También puedes tener una combinación de estilos. Usa tu mejor estilo de aprendizaje para mejorar tu rendimiento académico.

Piensa, actúa y habla con entusiasmo y atraerás resultados positivos.
Michael LeBoeuf

49. Visual

Cuando pensamos en imágenes (por ejemplo, cuando «vemos» en nuestra mente la página del libro de texto con la información que necesitamos) podemos traer a la mente mucha información a la vez, por eso la gente que utiliza el sistema de representación visual tiene más facilidad para absorber grandes cantidades de información con rapidez.

Visualizar nos ayuda, además, a establecer relaciones entre distintas ideas y conceptos. Cuando un alumno tiene problemas para relacionar conceptos muchas veces se debe a que está procesando la información de forma auditiva o kinestésica.

La capacidad de abstracción está directamente relacionada con la capacidad de visualizar. También la capacidad de planificar.

Esas dos características explican que la gran mayoría de los alumnos universitarios (y por ende, de los profesores) sean visuales.

Los alumnos visuales aprenden mejor cuando leen o ven la información de alguna manera. En una conferencia, por ejemplo, preferirán leer las fotocopias o transparencias a seguir la explicación oral, o, en su defecto, tomarán notas para poder tener algo que leer.

1. Conducta

- Organizado, ordenado, observador y tranquilo.
- Preocupado por su aspecto.
- Voz aguda, barbilla levantada.
- Se le ven las emociones en la cara.

2. Aprendizaje

- Aprende lo que ve. Necesita una visión detallada y saber a dónde va. Le cuesta recordar lo que oye.

3. Presentación

- Escribir en la pizarra lo que se está explicando oralmente.
- Utilizar soporte visual para información oral (cinta y fotos...).
- Escribir en la pizarra.

4. Acompañar los textos de fotos

5. Producción

- Contar una historia partiendo de viñetas, fotos, texto.
- Dictarle a otro.
- Realizar ilustraciones para el vocabulario nuevo.
- Dibujar cómics con texto.

6. Leer y visualizar un personaje

7. Lectura

- Le gustan las descripciones, a veces se queda con la mirada perdida, imaginándose la escena.

8. Ortografía

- No tiene faltas. «Ve» las palabras antes de escribirlas.

9. Memoria

- Recuerda lo que ve, por ejemplo las caras, pero no los nombres.

10. Imaginación

- Piensa en imágenes. Visualiza de manera detallada.

11. Almacén Información

- Rápidamente y en cualquier orden.

12. Durante los periodos de inactividad

- Mira algo fijamente, dibuja, lee.

13. Comunicación

- Se impacienta si tiene que escuchar mucho rato seguido. Utiliza palabras como «ver, aspecto...».

14. Se distrae

- Cuando hay movimiento o desorden visual, sin embargo el ruido no le molesta demasiado.

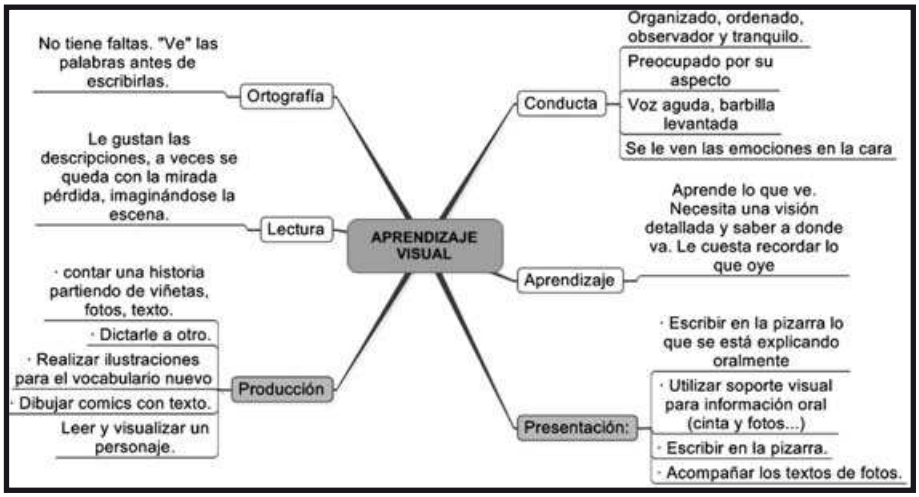

APRENDIZAJE VISUAL
Ortografía
No tiene faltas. "Ve" las palabras antes de escribirlas.
Lectura
Le gustan las descripciones, a veces se queda con la mirada pérdida, imaginándose la escena.
Producción
· contar una historia partiendo de viñetas, fotos, texto.
· Dictarle a otro.
· Realizar ilustraciones para el vocabulario nuevo
· Dibujar comics con texto.
Leer y visualizar un personaje.
Conducta
Organizado, ordenado, observador y tranquilo.
Preocupado por su aspecto
Voz aguda, barbilla levantada
Se le ven las emociones en la cara
Aprendizaje
Aprende lo que ve. Necesita una visión detallada y saber a donde va. Le cuesta recordar lo que oye
Presentación:
· Escribir en la pizarra lo que se está explicando oralmente
· Utilizar soporte visual para información oral (cinta y fotos...)
· Escribir en la pizarra.
· Acompañar los textos de fotos.

Fig. 16– Aprendizaje Visual

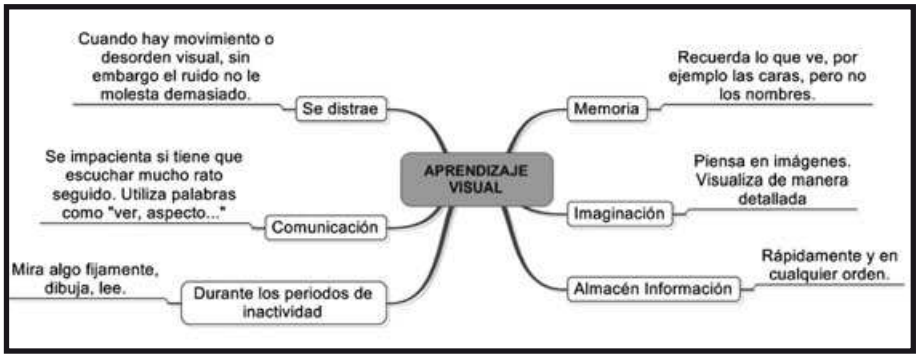

APRENDIZAJE VISUAL
Se distrae
Cuando hay movimiento o desorden visual, sin embargo el ruido no le molesta demasiado.
Comunicación
Se impacienta si tiene que escuchar mucho rato seguido. Utiliza palabras como "ver, aspecto..."
Durante los periodos de inactividad
Mira algo fijamente, dibuja, lee.
Memoria
Recuerda lo que ve, por ejemplo las caras, pero no los nombres.
Imaginación
Piensa en imágenes. Visualiza de manera detallada
Almacén Información
Rápidamente y en cualquier orden.

Fig. 17– Aprendizaje Visual–Problemas

El éxito es un estado mental. Si deseas triunfar, comienza a pensar como si ya lo hubieses conseguido.

Dr. Joyce Brothers

50. Auditivo

Cuando recordamos utilizando el sistema de representación auditivo lo hacemos de manera secuencial y ordenada. En un examen, por ejemplo, el alumno que vea mentalmente la página del libro podrá pasar de un punto a otro sin perder tiempo, porque está viendo toda la información a la vez. Sin embargo, el alumno auditivo necesita escuchar su grabación mental paso a paso.

Los alumnos que memorizan de forma auditiva no pueden olvidarse ni una palabra, porque no saben seguir. Es como cortar la cinta de una casete. Por el contrario, un alumno visual que se olvida de una palabra no tiene mayores problemas, porque sigue viendo el resto del texto o de la información.

El sistema auditivo no permite relacionar conceptos o elaborar conceptos abstractos con la misma facilidad que el sistema visual y no es tan rápido. Es, sin embargo, fundamental en el aprendizaje de los idiomas, y naturalmente, de la música.

Los auditivos aprenden mejor cuando reciben las explicaciones oralmente y cuando pueden hablar y explicar esa información a otra persona.

1. Conducta

- Habla solo, se distrae fácilmente.
- Mueve los labios al leer.
- Facilidad de palabra.
- No le preocupa especialmente su aspecto.
- Monopoliza la conversación.
- Le gusta la música.
- Modula el tono y timbre de voz.
- Expresa sus emociones verbalmente.

2. Aprendizaje

Aprende lo que oye, a base de repetirse a sí mismo paso a paso todo el proceso. Si se olvida de un solo paso se pierde. No tiene una visión global.

3. Presentación

- Dar instrucciones verbales.
- Repetir sonidos parecidos.
- Dictar.

4. Leer el mismo texto con distinta inflexión

5. Producción

- Realizar un debate.
- Preguntarse unos a otros.
- Escuchar una cinta prestándole atención a la entonación.
- Escribir al dictado.
- Leer y grabarse a sí mismos.

6. Lectura

Le gustan los diálogos y las obras de teatro, evita las descripciones largas, mueve los labios y no se fija en las ilustraciones.

7. Ortografía

Comete faltas. «Dice» las palabras y las escribe según el sonido.

8. Memoria

Recuerda lo que oye. Por ejemplo, los nombres, pero no las caras.

9. Imaginación

Piensa en sonidos, no recuerda tantos detalles.

10. Almacén Información

De manera secuencial y por bloques enteros (por lo que se pierde si le preguntas por un elemento aislado o si le cambias el orden de las preguntas).

11. Durante los periodos de inactividad

Canturrea para sí mismo o habla con alguien.

12. Comunicación

Le gusta escuchar, pero tiene que hablar ya. Hace largas y repetitivas descripciones. Utiliza palabras como «sonar, ruido...».

13. Se distraen

Cuando hay ruido.

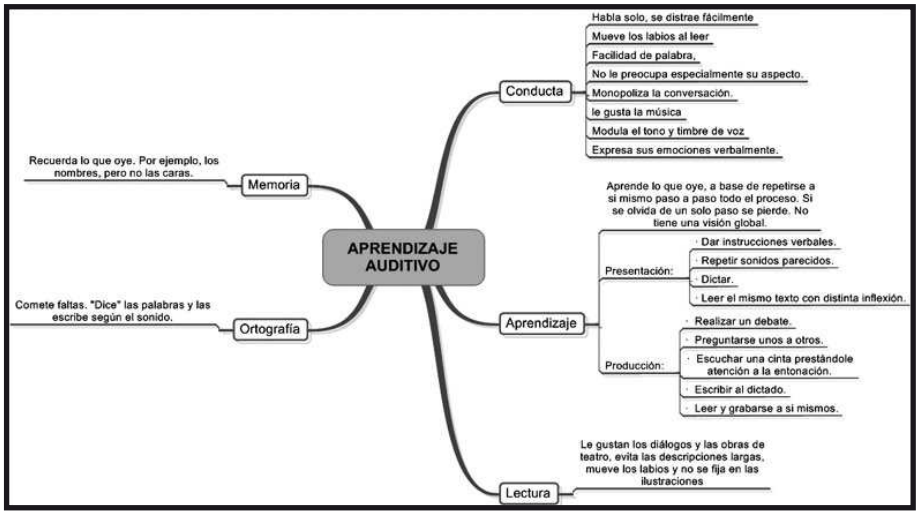

APRENDIZAJE AUDITIVO
Conducta
Habla solo, se distrae fácilmente
Mueve los labios al leer
Facilidad de palabra,
No le preocupa especialmente su aspecto.
Monopoliza la conversación.
le gusta la música
Modula el tono y timbre de voz
Expresa sus emociones verbalmente.
Memoria
Recuerda lo que oye. Por ejemplo, los nombres, pero no las caras.
Ortografía
Comete faltas. "Dice" las palabras y las escribe según el sonido.
Aprendizaje
Aprende lo que oye, a base de repetirse a si mismo paso a paso todo el proceso. Si se olvida de un solo paso se pierde. No tiene una visión global.
Presentación:
· Dar instrucciones verbales.
· Repetir sonidos parecidos.
· Dictar.
· Leer el mismo texto con distinta inflexión.
Producción:
· Realizar un debate.
· Preguntarse unos a otros.
· Escuchar una cinta prestándole atención a la entonación.
· Escribir al dictado.
· Leer y grabarse a si mismos.
Lectura
Le gustan los diálogos y las obras de teatro, evita las descripciones largas, mueve los labios y no se fija en las ilustraciones

Fig. 18– Aprendizaje auditivo

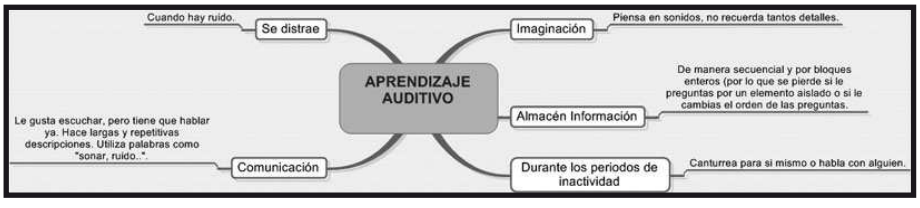

APRENDIZAJE AUDITIVO
Se distrae
Cuando hay ruido.
Imaginación
Piensa en sonidos, no recuerda tantos detalles.
Almacén Información
De manera secuencial y por bloques enteros (por lo que se pierde si le preguntas por un elemento aislado o si le cambias el orden de las preguntas.
Comunicación
Le gusta escuchar, pero tiene que hablar ya. Hace largas y repetitivas descripciones. Utiliza palabras como "sonar, ruido..".
Durante los periodos de inactividad
Canturrea para si mismo o habla con alguien.

Fig. 19– Aprendizaje auditivo

No puedes siempre controlar las circunstancias.
Pero puedes controlar tus propios pensamientos.
Charles Popplestone

51. Kinestésico

Cuando procesamos la información asociándola a nuestras sensaciones y movimientos, a nuestro cuerpo, estamos utilizando el sistema de representación kinestésico. Utilizamos este sistema, naturalmente, cuando aprendemos un deporte, pero también para muchas otras actividades. Por ejemplo, muchos profesores comentan que cuando corrigen ejercicios de sus alumnos, notan físicamente si algo está mal o bien. O que las faltas de ortografía les molestan físicamente.

Escribir a máquina es otro ejemplo de aprendizaje kinestésico. La gente que escribe bien a máquina no necesita mirar donde está cada letra, de hecho si se les pregunta dónde está una letra cualquiera puede resultarles difícil contestar, sin embargo sus dedos saben lo que tienen que hacer.

Aprender utilizando el sistema kinestésico es lento, mucho más lento que con cualquiera de los otros dos sistemas, el visual y el auditivo. Se necesita más tiempo para aprender a escribir a máquina sin necesidad de pensar en lo que uno está haciendo que para aprenderse de memoria la lista de letras y símbolos que aparecen en el teclado.

El aprendizaje kinestésico también es profundo. Nos podemos aprender una lista de palabras y olvidarlas al día siguiente, pero cuando uno aprende a montar en bicicleta, no se olvida nunca. Una vez que sabemos algo con nuestro cuerpo, que lo hemos aprendido con la memoria muscular, es muy difícil que se nos olvide.

Los alumnos que utilizan preferentemente el sistema kinestésico necesitan, por tanto, más tiempo que los demás. Decimos de ellos que son lentos. Esa lentitud no tiene nada que ver con la falta de inteligencia, sino con su distinta manera de aprender.

Los alumnos kinestésicos aprenden cuando hacen cosas como, por ejemplo, experimentos de laboratorio o proyectos. El alumno kinestésico necesita moverse. Cuando estudian muchas veces pasean o se balancean para satisfacer esa necesidad de movimiento. En el aula buscarán cualquier excusa para levantarse y moverse.

1. Conducta

- Responde a las muestras físicas de cariño.
- Le gusta tocarlo todo.
- Se mueve y gesticula mucho.
- Sale bien arreglado de casa, pero enseguida se arruga, porque no para.
- Tono de voz más bajo, pero habla alto, con la barbilla hacia abajo.
- Expresa sus emociones con movimientos.

2. Aprendizaje

- Aprende con lo que toca y lo que hace. Necesita estar involucrado personalmente en alguna actividad.

3. Presentación

- Utilización de gestos para acompañar las instrucciones orales
- Corregir mediante gestos.
- Intercambiar *feedback* escrito.
- Leer un texto expresando las emociones.

4. Producción

- Representar *role–play*.
- Representar sonidos a través de posturas o gestos.
- Escribir sobre las sensaciones que sienten ante un objeto.
- Leer un texto y dibujar algo alusivo.

5. Lectura

- Le gustan las historias de acción, se mueve al leer.
- No es un gran lector.

6. Ortografía

- Comete faltas. Escribe las palabras y comprueba si «le dan buena espina».

7. Memoria

- Recuerda lo que hizo, o la impresión general que eso le causó, pero no los detalles.

8. Imaginación

- Las imágenes son pocas y poco detalladas, siempre en movimiento.

9. Almacén Información

- Mediante la «memoria muscular».

10. Durante los periodos de inactividad

- Se mueve.

11. Comunicación

- Gesticula al hablar. No escucha bien. Se acerca mucho a su interlocutor, se aburre enseguida. Utiliza palabras como «tomar, impresión...».

12. Se distraen

- Cuando las explicaciones son básicamente auditivas o visuales y no le involucran de alguna forma.

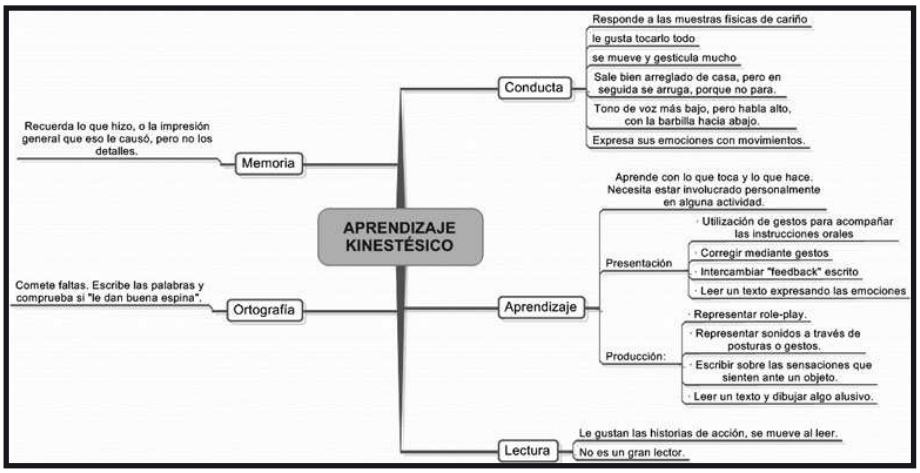

APRENDIZAJE KINESTÉSICO
Conducta
Responde a las muestras físicas de cariño
le gusta tocarlo todo
se mueve y gesticula mucho
Sale bien arreglado de casa, pero en seguida se arruga, porque no para.
Tono de voz más bajo, pero habla alto, con la barbilla hacia abajo.
Expresa sus emociones con movimientos.
Memoria
Recuerda lo que hizo, o la impresión general que eso le causó, pero no los detalles.
Ortografía
Comete faltas. Escribe las palabras y comprueba si "le dan buena espina".
Aprendizaje
Aprende con lo que toca y lo que hace. Necesita estar involucrado personalmente en alguna actividad.
Presentación
· Utilización de gestos para acompañar las instrucciones orales
· Corregir mediante gestos
· Intercambiar "feedback" escrito
· Leer un texto expresando las emociones
Producción:
· Representar role-play.
· Representar sonidos a través de posturas o gestos.
· Escribir sobre las sensaciones que sienten ante un objeto.
· Leer un texto y dibujar algo alusivo.
Lectura
Le gustan las historias de acción, se mueve al leer.
No es un gran lector.

Fig. 20– Aprendizaje kinestésico

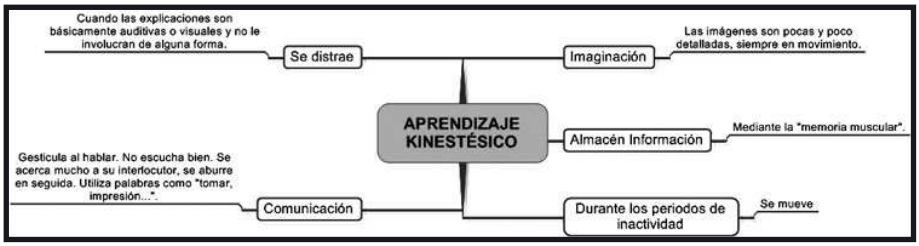

APRENDIZAJE KINESTÉSICO
Se distrae
Cuando las explicaciones son básicamente auditivas o visuales y no le involucran de alguna forma.
Imaginación
Las imágenes son pocas y poco detalladas, siempre en movimiento.
Almacén Información
Mediante la "memoria muscular".
Comunicación
Gesticula al hablar. No escucha bien. Se acerca mucho a su interlocutor, se aburre en seguida. Utiliza palabras como "tomar, impresión...".
Durante los periodos de inactividad
Se mueve

Fig. 21– Aprendizaje kinestésico

No hay nada bueno o malo, sino el pensamiento que lo cree.

William Shakespeare

52. Sugerencias y ayudas para los diferentes estilos

Usa estas sugerencias para tu estilo dominante de aprendizaje o para reforzar el modo que estás usando ahora.

Visual	Auditivo	Kinestésico
– usa imaginación guiada – forma escenas mentales – toma apuntes – mira partes de la palabra – usa palabras «clave» – usa tu cuaderno – codifica en colores – usa cuadros resúmenes – usa fotos – mira la T.V. – mira películas – usa gráficos y tablas – usa mapas – mira los labios moverse en el espejo – usa reglas mnemotécnicas (acrónimos, cadenas visuales, mapas mentales, acrósticos, ganchos mentales)	– usa cintas – mira la T.V. – habla / escucha a personas – haz rimas y poemas – escucha música – lee en voz alta – háblate a ti mismo – repite todo oralmente – usa ritmos – escucha con cuidado – usa direcciones orales – pronuncia el sonido de las palabras – di las palabras en sílabas – usa reglas mnemotécnicas (cadena de palabras, rimas, poemas, letras)	– camina mientras estudias – «hazlo» físicamente – practica repitiendo un movimiento – respira lentamente – haz el papel de la persona – haz gimnasia / ejercicios – baila / escribe – escribe en el aire – toma apuntes – asocia sentimientos con el concepto / información – mira tus labios en el espejo – usa reglas mnemotécnicas (cadena de palabras, rimas, poemas, letras)

Una persona feliz no lo es según ciertas circunstancias,
sino una persona según ciertas actitudes.
Hugh Downs

53. Recomendaciones para estudiantes visuales

1. Haz tu trabajo tan llamativo como puedas. Haz tablas, gráficos y diagramas. Toma apuntes bien detallados y compáralos con los de otro estudiante para asegurarte de que anotaste todos los puntos más importantes. Deja mucho espacio vacío para agregar ideas o detalles más adelante. Subraya con un marcador fosforescente la información en tu cuaderno y libros. Escribe todo lo que es importante recordar.

2. Pide a los profesores que repitan lo que han dicho cuando no entiendas. Graba las clases importantes cuando sea posible. (Grábalas todas con el permiso del profesor y luego guarda y anota solo aquellas que tú determines que son importantes. Usa las otras para volver a grabar otras clases).

3. Mira a los profesores cuando hablan. Tu atención generalmente se concentra donde enfocas tus ojos. Facilita concentrar con tus ojos en el trabajo arreglando tu lugar de estudio de tal forma que no puedas mirar por una ventana o una puerta y que te distraiga lo que pasa afuera.

4. Participa en clase. Haz preguntas. Contribuye a la discusión. Esto te mantendrá atento y alerta en la que sería una situación auditiva.

5. Trabaja en un lugar tranquilo. Muchas personas que son más «visuales» que auditivas dicen que pueden hacer matemáticas mejor con música de fondo.

6. Piensa en el papel. Antes de comenzar un proyecto o una sesión de estudio, escribe tus metas y los pasos que necesitas para lograrlas.

7. Trabaja solo. Los que aprenden visualmente a menudo encuentran que es difícil pensar o trabajar y al mismo tiempo llevar un diálogo, aun cuando el diálogo sea acerca de lo que están pensando o trabajando.

Si piensas que puedes o no puedes, estás en lo cierto.
Henry Ford

54. Recomendaciones para estudiantes auditivos

1. Piensa en voz alta. Háblate a ti mismo. Antes de empezar un proyecto o una sesión de estudio di en voz alta cuáles son tus metas y los pasos que tendrás que tomar para lograrlas. También es una buena idea anotarlos.

2. Antes de leer, date un propósito y verbalízalo. Subraya o marca con un marcador fosforescente los puntos principales que estás leyendo. Luego, resume lo que has leído en voz alta.

3. Lee en voz alta, especialmente cuando estás corrigiendo algo o si estás muy cansado/a. Vas a entender el texto mejor si lo puedes oír. Puedes leer en silencio mientras mueves los labios levemente y «escuchas las palabras en la cabeza».

4. «Escribe» con una grabadora. Graba tus ideas en una cinta como si fueras a hablarle a una persona que está interesada. Esto te permitirá pensar rápidamente sin perder el tren del pensamiento. Puedes transcribirlo más tarde. Asegúrate de que otra persona te corrija lo escrito.

5. Habla sobre tus ideas con un compañero. Haz una lluvia de ideas y discute las posibilidades y planes. Graba la sesión. Planea tener una sesión para darse ánimo y coraje mutuamente. Haz una pruebita para un compañero y que él/ella haga una para ti.

6. Antes de hacer una presentación importante «escúchala en tu cabeza» y asegúrate de que va tal como la planeas. Trata de visualizarla también si puedes. Trata de visualizar y/o escucharte tres veces al día por tres días antes

de la presentación, o cuantas veces sea necesario para que tú la escuches claramente.

7. Cuando hagas cálculos matemáticos a mano, usa papel cuadriculado. Las personas que aprenden mejor de forma auditiva tienen dificultad para mantener las columnas derechas. Esto te ayudará.

Ellos pueden porque piensan que pueden.
Virgil

55. Recomendaciones para estudiantes kinestésicos

1. Convierte el estudio en una actividad más corporal. Trabaja en un escritorio donde puedas trabajar de pie. La superficie para escribir debe ser lo bastante alta para que tú puedas escribir de pie. Puedes poner bloques de cemento debajo de cada pata del escritorio que estás usando ahora. Si necesitas sentarte usa un banquillo alto. Levántate o camina mientras memorizas.

Levántate, estírate y toma aire profundamente cada treinta minutos. Trata de leer mientras montas una bicicleta estática. Estudia de pie sin zapatos, en calcetines. Instala una pizarra para hacer ejercicios de matemáticas. Masca chicle mientras estudias.

2. Usa color. Subraya con marcador fosforescente tu texto y apuntes. Lee a través de una transparencia de color, especialmente cuando la lectura es larga y aburrida y cuando estás cansado/a. Decora tu área de trabajo/estudio con carteles y colores que te gusten.

3. Cambia de actividades. Si estás frustrado/a o inquieto/a, revisa tu lista de cosas para hacer y mira si hay algo corto y rápido que puedas hacer para cambiar el paso al que vas.

Cuando termines eso, vuelve a lo que te estaba frustrando.

4. Mantén en tu escritorio una lista de «distracciones». Cuando encuentres que muchos pensamientos no relacionados con lo que tienes que hacer interfieren con tus estudios (i. e. tengo que ir a la tienda y comprar xxx) escríbelos y vuelve a tu trabajo. Si escribes una lista no vas a estar pensando que no debes olvidar tus otras responsabilidades.

5. Toca música de fondo. Cualquier música que te guste, a cualquier volumen. Si les molesta a los otros en la casa usa auriculares.

6. Lee de lo general a lo específico. Cuando leas el capítulo de un texto, un artículo largo o un trabajo, primero examínalo superficialmente para tener una idea sobre lo que vas a leer, luego mira el resumen y las preguntas al final del capítulo, y sólo entonces vuelve a leerlo todo con más cuidado.

7. Usa métodos espaciales para tomar apuntes como mapas mentales y esquemas. Estos te permiten, de forma imaginaria, una distribución de ideas en el espacio.

8. Visualiza proyectos complejos del comienzo al final antes de empezarlos. Esto te permitirá mantener la meta bien enfocada mientras trabajas en los detalles. Si te sientes abrumado por el proyecto, vuelve a visualizar la secuencia completa del comienzo al final para ver cuál es el paso siguiente. La visualización es una herramienta muy valiosa para mantener una actitud positiva mientras haces una labor difícil.

Primero tienes que ver claramente una cosa en tu mente antes de que puedas hacerla.

Alex Morrison

56. Cómo organizamos la información

Recibimos información a través de nuestros sentidos, seleccionamos parte de esa información y cuando la recuperamos utilizamos los tres grandes sistemas de representación, **visual, auditivo y kinestésico.**

La información que seleccionamos la tenemos que organizar. Aprender no consiste en almacenar datos aislados. El cerebro humano se caracteriza por su capacidad de relacionar y asociar la mucha información que recibe continuamente y buscar pautas y crear esquemas que nos permitan entender el mundo que nos rodea. Recordamos la última manzana que comimos y recuperamos a la vez la imagen de la manzana, el sabor y la sensación de morderla. Unimos recuerdos muy distintos (las manzanas se pudren si no nos las comemos, el frutero no se estropea) y generalizamos y abstraemos conceptos más generales (la fruta se estropea, el barro no).

Todos nosotros organizamos la información que recibimos, pero no todos seguimos el mismo procedimiento. Una vez más tenemos distintas preferencias y estilos a la hora de organizar lo que sabemos. La manera en que organicemos esa información también afecta a nuestro estilo de aprendizaje. Dos alumnos predominantemente visuales pueden aprender de manera muy distinta y tener resultados muy distintos en el colegio dependiendo de cómo organicen esa información visual.

Hay distintos modelos que se ocupan de la manera de organizar la información. Entre ellos, la teoría de los hemisferios cerebrales.

El cerebro humano se divide en dos hemisferios, cada uno con cuatro lóbulos, conectados entre sí por el *corpus callosum* (la parte más oscura de la figura). El **cuerpo calloso** es el haz de fibras nerviosas (comisura central) más extenso del cerebro humano. Su función es la de servir como vía de comunicación entre un hemisferio cerebral y otro, con el fin de que ambos lados del cerebro trabajen de forma conjunta y complementaria.

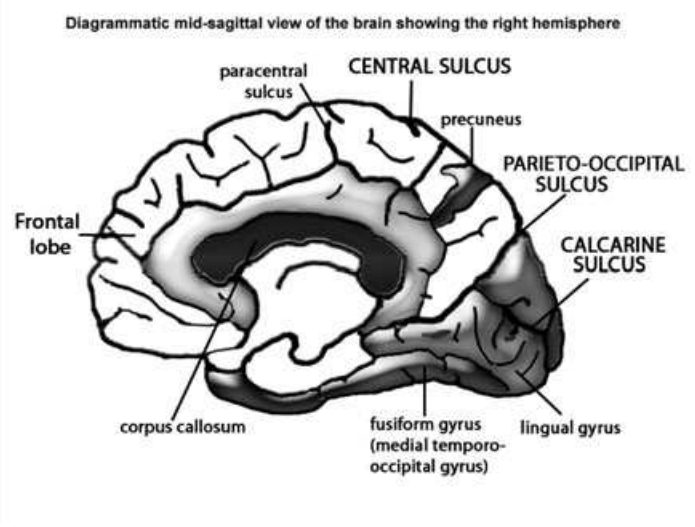
Cada hemisferio procesa la información que recibe de distinta manera o, dicho de otro modo, hay distintas **formas de pensamiento asociadas con cada hemisferio.**

El hemisferio lógico, normalmente el **izquierdo**, procesa la información de manera secuencial y lineal. El hemisferio lógico forma la imagen del todo a partir de las partes y es el que se ocupa de analizar los detalles. El hemisferio lógico piensa en palabras y en números.

El hemisferio holístico, normalmente el **derecho**, procesa la información de manera global, partiendo del todo para entender las distintas partes que componen ese todo. El hemisferio holístico es intuitivo en vez de lógico, piensa en imágenes y sentimientos.

Aunque no siempre el hemisferio lógico se corresponde con el hemisferio izquierdo ni el holístico con el derecho en un principio se pensó que así era, por lo que con frecuencia se habla de alumnos hemisferio izquierdo (o alumnos analíticos) y alumnos hemisferio derecho (o alumnos relajados o globales).

Naturalmente, para poder aprender bien necesitamos usar los dos hemisferios, pero la mayoría de nosotros tendemos a usar uno más que el otro, preferimos pensar de una manera o de otra. El que tendamos a usar más una manera de pensar que otra determina nuestras habilidades cognitivas ya que cada manera de pensar está asociada con distintas habilidades.



Wikipedia
la enciclopedia libre

Tú tienes control sobre las imágenes que ocupan tu mente.
Jeff Keller

57. TEST hemisferio dominante

Aunque tenemos dos lados distintos en nuestro cerebro, cada uno con su propia forma de pensar y percibir, todos tendemos a usar un lado más que el otro.

Básicamente, el lado derecho del cerebro está asociado con la imaginación, creatividad y sentimientos. El lado izquierdo está asociado más con pensamiento analítico y palabras. El lado derecho piensa en colores, el izquierdo en blanco y negro. Las mujeres tienden a ser más «cerebro derechas» y los hombres más «cerebro izquierdos».

El ser capaz de trabajar con los dos lados del cerebro ofrece muchas ventajas. El siguiente pequeño test te ayudará a entender cuál es tu área dominante.

Perfil de Balance Cerebral

1. Piensa en tu canción favorita y déjala atravesar tu mente por quince segundos. Te enfocaste en:

a. Las palabras
b. La melodía

2. Alguien te pregunta la dirección de cómo llegar a tu casa. Lo más seguro es:

a. Le explicas la dirección paso a paso
b. Le dibujas un mapa

3. Cuando compras un nuevo estéreo para escuchar música, estas más interesado en:

a. El análisis de las especificaciones
b. Cómo suena y si te gusta su forma, color, etc.

4. Cuando te «trabas» trabajando en un proyecto o tratando de solucionar un problema es porque:

a. Estás «trabado» con los detalles o no sabes por dónde empezar
b. Trataste muchas cosas al mismo tiempo y terminaste «esparcido» en tus pensamientos

5. Tiendes a juzgar a otra persona:
a. Por lo que dice
b. Por el contacto que hace en tus ojos, lenguaje corporal y apariencia

6. Cuando ves deporte te gusta:
a. Llevar la cuenta (goles, etc.) y recordar las estadísticas de los jugadores
b. Piensas en las mejores estrategias para ganar

7. Trabajas mejor:
a. Cuando puedes hacer el trabajo especializado en que eres excelente sin distracciones
b. Cuando puedes ver como tu trabajo se acopla al plan general trazado

8. Recuerda lo que comiste en la cena de anoche. Cierra los ojos y recuerda por cinco segundos:

a. Lo recordaste: recitando la lista de lo que comiste en palabras que describen la cena
b. Lo recordaste: pensando con imágenes, olores y sabores

9. Cuando compras algo para leer cuando vas de vacaciones:
a. Lees mientras los otros están nadando y disfrutando
b. Difícilmente buscas el libro porque estás muy ocupado divirtiéndote

10. Cuando inicias tu trabajo en un proyecto prefieres:
a. Tener todos los detalles para planear la estrategia a seguir cuidadosamente
b. Empezar cuanto antes y pensar las cosas «en el camino»

11. Cuando armas algo como una nueva máquina, un juguete, etc.:
a. Sigues cuidadosamente las instrucciones paso a paso
b. Tratas de hacerlo tú mismo, tal vez mirando a las instrucciones solo si te «trabas»

Puntuación:

- Si más de la mitad de tus respuestas son «a», tienes la tendencia de depender más del lado izquierdo de tu cerebro.

- Si más de la mitad de tus respuestas son «b», tienes la tendencia de depender más del lado derecho del cerebro.

El comportamiento como aprendices **variará** en función del **modo** de pensamiento que prefiramos.

Un hemisferio no es más importante que el otro, un modo de pensamiento no es mejor que el otro, para poder realizar cualquier tarea, por simple que parezca, necesitamos usar los dos hemisferios. Cuanto más complicada sea la tarea más importante será utilizar todos los modos de pensamiento y no uno solo.

Sin embargo, nuestra cultura y nuestro sistema educativo no son neutros. Al igual que con los **sistemas de representación**, nuestro sistema escolar prima el **hemisferio lógico** sobre el **hemisferio holístico**.

Lo que nos interesa es organizar **el trabajo de estudio** de tal forma que **las actividades** potencien la utilización de ambos modos de pensamiento.

Normalmente en cualquier aprendizaje podemos actuar como aprendices que tiendan a utilizar más el modo de pensamiento asociado con un hemisferio que con otro. Un **aprendiz hemisferio izquierdo** comprenderá sin problemas una explicación de reglas gramaticales (pensamiento abstracto) mientras que un **aprendiz hemisferio derecho** puede comprender los ejemplos (pensamiento concreto) pero no ser capaz de aplicar bien las reglas. Además el modo de pensamiento tenemos que combinarlo con los sistemas de representación. Un aprendiz visual y holístico tendrá reacciones distintas que un aprendiz visual que tienda a usar más el hemisferio lógico.

Al hablar de los sistemas de representación decíamos que como aprendices nos interesará utilizar todos los estilos. Esto es todavía más importante en el caso de los dos modos de pensamiento. Para poder hacer bien algo necesitamos siempre usar los dos modos de pensamiento, necesitamos activar los dos hemisferios y utilizar ambos modos de pensamiento.

- Al empezar la sesión de estudio, explicar siempre lo que vamos a hacer y cómo se relaciona con otras unidades o clases.
- El hemisferio lógico piensa en símbolos y conceptos abstractos. El hemisferio holístico piensa en ejemplos concretos. Explicar la materia

combinando el **lenguaje de los dos modos de pensamiento de cada hemisferio** siempre que sea posible.

- Alternar las **actividades dirigidas a cada hemisferio**, de tal forma que todos los conceptos claves se trabajen desde los dos modos de pensamiento.
- Si somos aprendices donde la preponderancia de uno de los dos modos de pensamiento sea muy marcada, realizar actividades para potenciar la utilización equilibrada de los dos hemisferios.

La visión es el arte de ver las cosas que para otros son invisibles.

Jonathan Swift

58. Características y habilidades hemisferio izquierdo

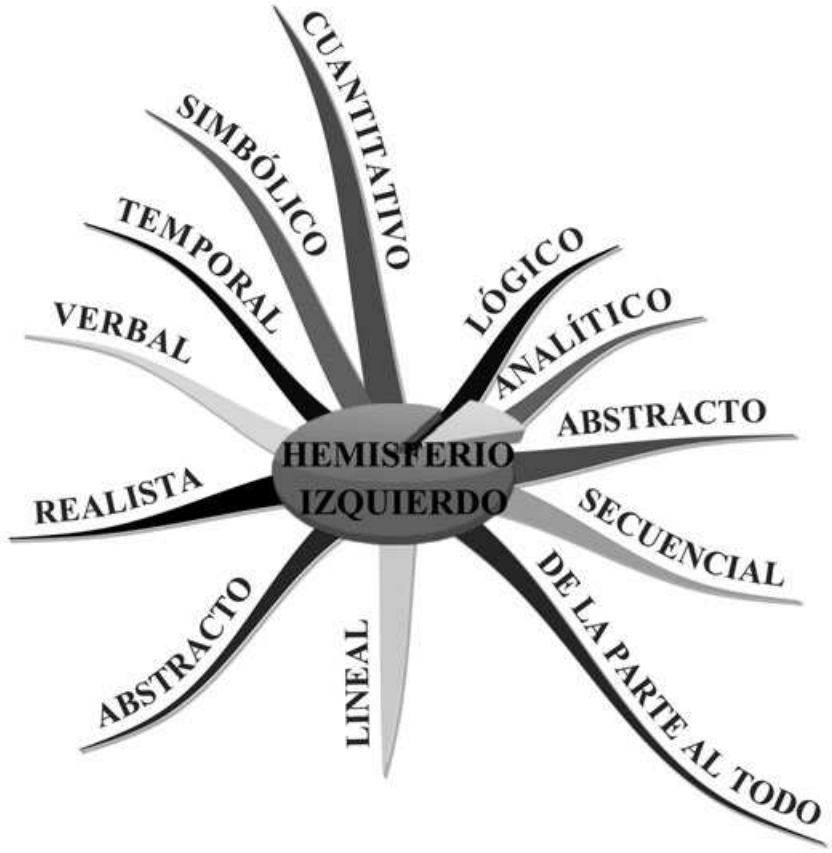


Fig. 22– Características hemisferio izquierdo

Fig. 23– Habilidades hemisferio izquierdo

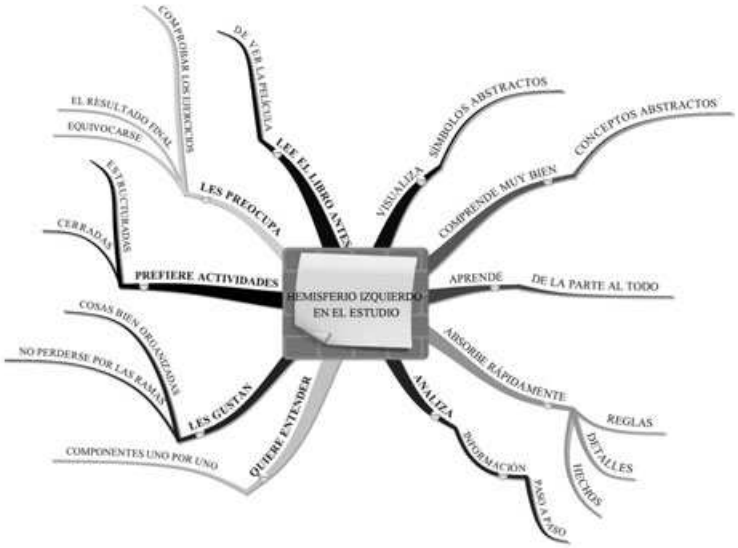


Fig. 24– Hemisferio izquierdo en el estudio

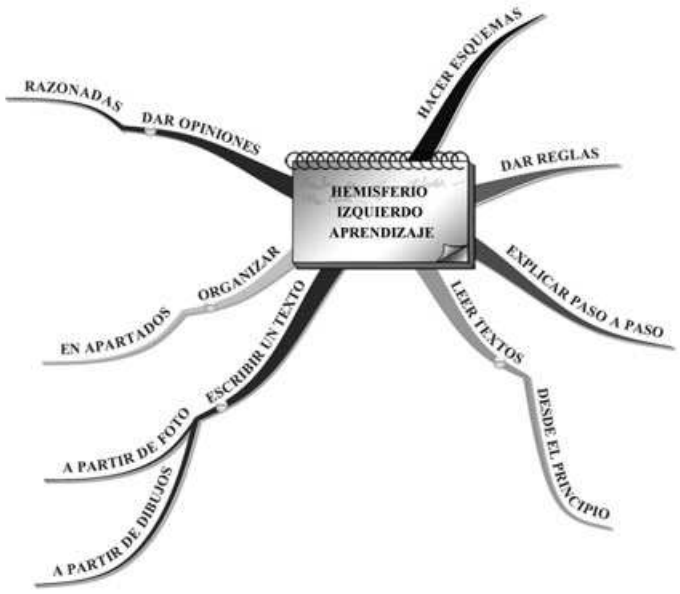


Fig. 25– Aprendizaje hemisferio izquierdo

Si puedes soñarlo, puedes hacerlo.
Walt Disney

59. Características y habilidades hemisferio derecho

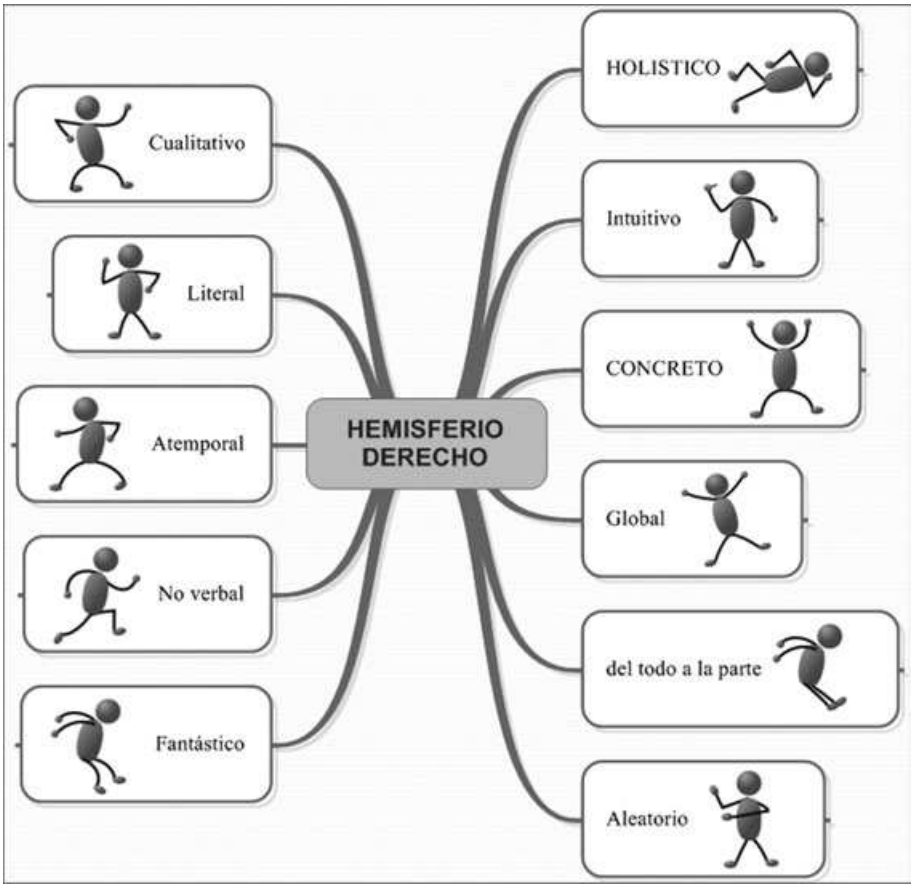


Fig. 26– Características hemisferio derecho

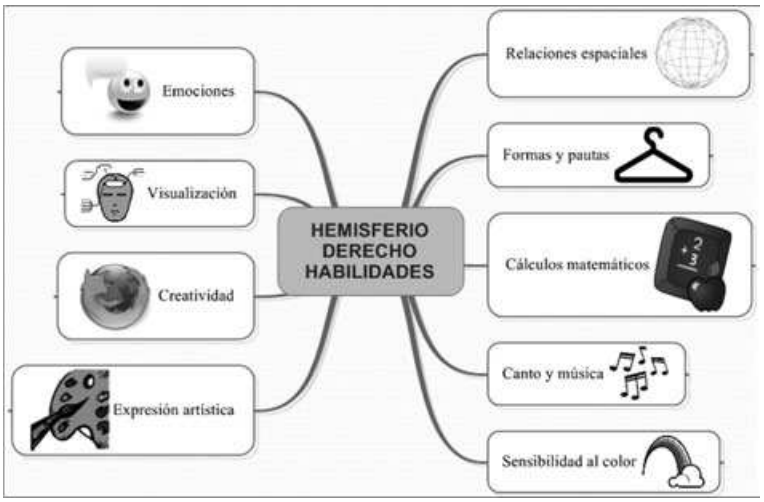


Fig. 27– Habilidades hemisferio derecho

El aprendiz hemisferio derecho en el estudio:

- Visualiza imágenes de objetos concretos pero no símbolos abstractos como letras o números.
- Piensa en imágenes, sonidos, sensaciones, pero no verbaliza esos pensamientos.
- Aprende del todo a la parte. Para entender las partes necesita partir de la imagen global.
- No analiza la información, la sintetiza.
- Es relacional, no le preocupan las partes en sí, sino saber cómo encajan y se relacionan unas partes con otras.
- Aprende mejor con actividades abiertas y poco estructuradas.
- Les preocupa más el proceso que el resultado final. No le gusta comprobar los ejercicios, alcanzan el resultado final por intuición.
- Necesita imágenes, ve la película antes de leer el libro.

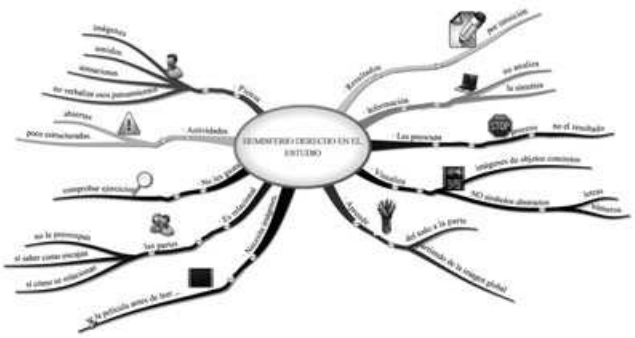


Fig. 28– Hemisferio derecho en el estudio

Expresar emociones e impresiones
Organizar por colores
Convertir un texto en un comic
HEMISFERIO DERECHO APRENDIZAJE
Hacer mapas mentales
Dar ejemplos
Empezar por explicar la idea global
Empezar por leer el final del texto para saber a donde se va a ir a parar

Fig. 29– Aprendizaje hemisferio derecho

Con talento ordinario y perseverancia
extraordinaria, puede alcanzarse todo.
Sir Thomas Buxton

60. Actividades para activar los dos hemisferios

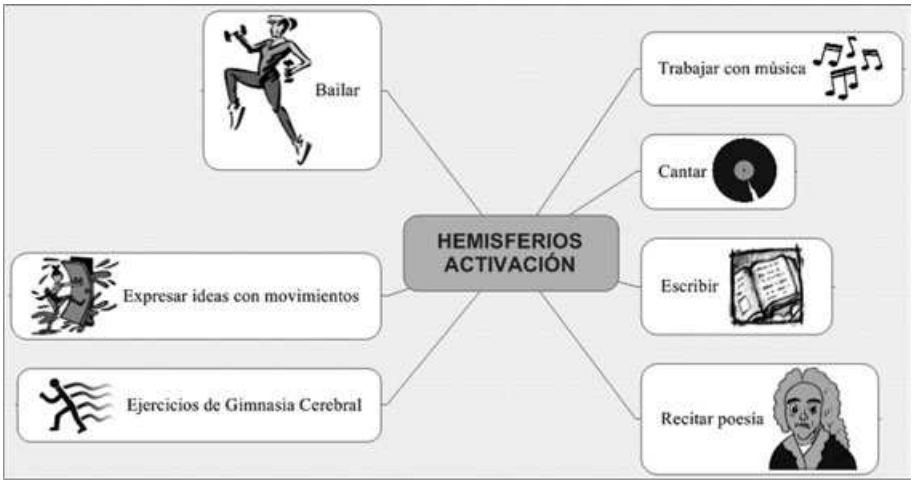


Fig. 30– Activación hemisferios

La gimnasia cerebral, desarrollada por Dr. Paul Dennison en los años setenta, consiste en movimientos y ejercicios que estimulan el funcionamiento de ambos hemisferios cerebrales.

Partiendo del principio básico de que cuerpo y mente son un todo inseparable y de que no hay aprendizaje sin movimiento, el Dr. Paul Dennison ha creado una serie de movimientos coordinados cuyo objeto es activar los sentidos y facilitar la integración y asimilación de nuevos conocimientos.

Un ejemplo de uno de los ejercicios típicos de la gimnasia cerebral es el movimiento cruzado:

- Sentado en una silla, levanta la rodilla derecha y tócala con la mano izquierda.
- Levanta la rodilla izquierda y tócala con la mano derecha.
- Repite los dos movimientos lentamente diez veces.

Sin presión, no hay diamantes.
Mary Case

61. ¿Estás utilizando solo la mitad de tu cerebro?

Nuestro cerebro está compuesto de dos mitades, cerebro derecho y cerebro izquierdo. Son dos inmensos «procesadores», conectados por una estructura en el medio llamada cuerpo calloso. El hemisferio derecho se conecta al izquierdo y viceversa, mediante millones de «cables» nerviosos.

El Dr. Róger Sperry, neurólogo estadounidense, ganó el premio Nobel en 1981 por sus estudios de las funciones especializadas del cerebro humano. Descubrió funciones diferentes en el lado derecho y en el lado izquierdo del cerebro y anotó que los dos hemisferios pueden trabajar prácticamente separados. Dos diferentes reinos de conciencia, sensaciones, percepciones, pensamientos y recuerdos.

A un paciente que sufría convulsiones epilépticas incontrolables, le practicaron la cirugía de separación de los dos hemisferios, cortando la banda de fibras que los conectaba. Después de la cirugía, en ciertas circunstancias, el paciente parecía experimentar dos conciencias independientes bajo el mismo cráneo. Cada lado del cerebro parecía tener «una mente propia», diferente a las experiencias del otro hemisferio. Las habilidades de hablar, caminar o comer no estaban alteradas, pero sí funciones cerebrales superiores.

Estudios posteriores demostraron que, aunque no físicamente separados y localizados en áreas específicas, el cerebro derecho está relacionado con la expresión no verbal y el cerebro izquierdo con la expresión verbal (palabras).

Fig. 31 – Características del pensamiento del cerebro derecho

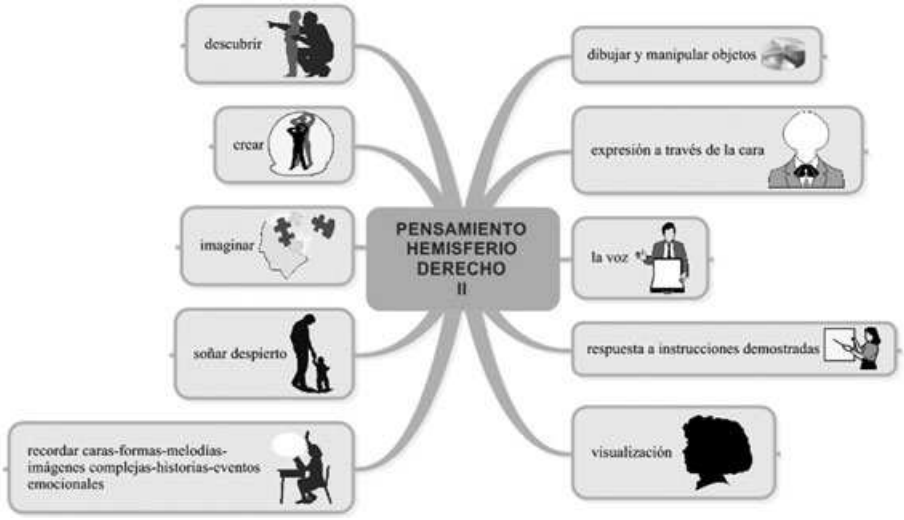


Fig. 32– Características del pensamiento del cerebro derecho

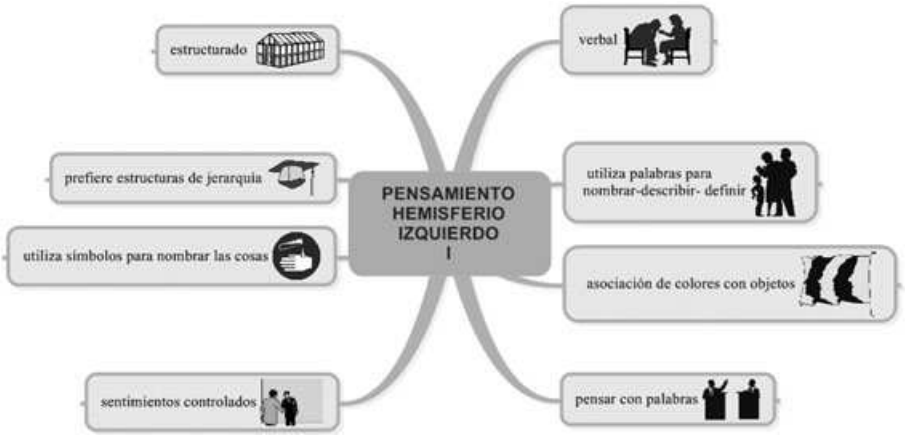


Fig. 33– Características del pensamiento del cerebro izquierdo

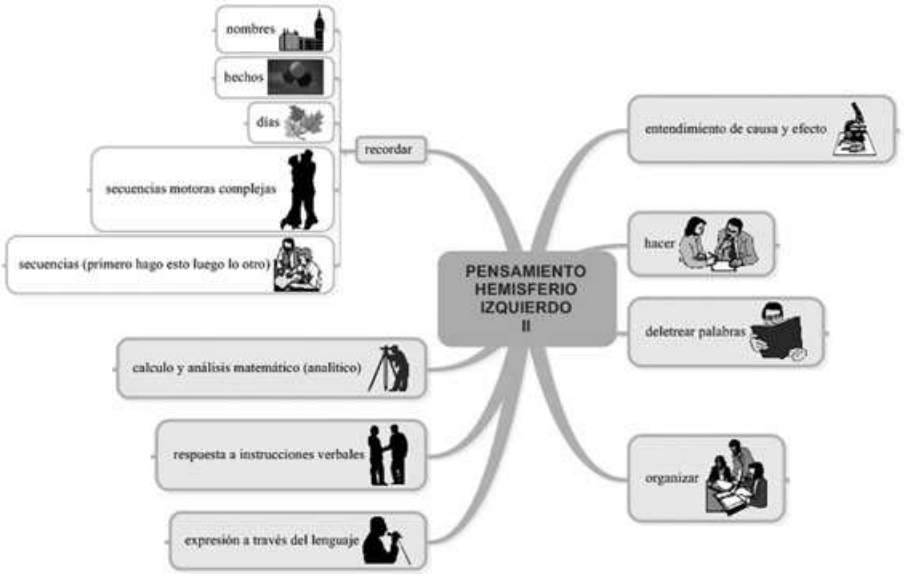


Fig.34– Características del pensamiento del cerebro izquierdo

Características del cerebro derecho e izquierdo

El Dr. Sperry (Premio Nobel Medicina, 1981) documentó que cuando el cerebro izquierdo está activo, el cerebro derecho está relajado y viceversa, comprobado por el estudio de las ondas cerebrales. Como resultado de sus enseñanzas, millones de personas empezaron a entrenar sus habilidades mentales incorrectamente percibidas como «débiles». Se encontró que cuando entrenamos esas habilidades con una buena dirección, somos capaces de desarrollarlas, independientemente de la edad.

Los estudios del Dr. Sperry y otros científicos llevaron a la conclusión de que la mayoría de la gente tiene un hemisferio dominante y que cada uno de nosotros necesita un balance entre el cerebro derecho e izquierdo para funcionar a nuestra mejor capacidad, utilizando las diferentes habilidades con que la madre naturaleza nos equipó.

Las personas con cerebros más desarrollados, utilizan las habilidades de los dos hemisferios constantemente. Grandes genios de la historia, científicos y artistas, como Einstein y Picasso, no tenían un hemisferio dominante pero un rango amplio de intereses y actividades. Grandes científicos hicieron sus mayores descubrimientos «soñando despiertos» y muchos genios de la música y artistas fueron increíblemente organizados y analíticos en relación con su trabajo.

Tenemos formas verbales y no verbales de pensamiento representadas en el hemisferio izquierdo y derecho respectivamente y nuestros sistemas de educación y la ciencia en general tienden a negar las formas no verbales de intelecto. La sociedad moderna está orientada al desarrollo del cerebro izquierdo (trabajo incesante) y discrimina contra el cerebro derecho.

Todos experimentamos durante el día en diferentes períodos la falta de concentración o, de momento, nos encontramos pensando en otras cosas, o soñando despiertos por unos segundos. Esta es la manera en que el cerebro se protege cuando necesita un descanso.

Consideramos que el descanso es no hacer nada. El descanso es un proceso en el cual el cerebro se recupera, se reorganiza, se integra y se prepara para el próximo ciclo del hemisferio izquierdo. Es importante, por lo tanto, cuando descansamos, cambiar de actividad y utilizar el cerebro derecho con sus habilidades visuales, artísticas, imaginativas y espontáneas. De esta manera empezaremos a tener un mejor balance en nuestras vidas.

La adversidad nos descubre nuestro potencial escondido.
Jeff Keller

62. Importancia del estado emocional y motivacional en el aprendizaje

La simple observación nos muestra que el estado emocional y el grado de motivación son importantes en el proceso de aprendizaje y memorización. Los entrenadores de animales, tanto para pruebas científicas como para el espectáculo, saben que los animales solo aprenden cuando son recompensados por sus aciertos. Los profesores, si quieren conseguir un aprendizaje más eficaz, tratan de motivar positivamente a sus alumnos.

Seguramente no somos capaces de recordar cómo íbamos vestidos un día determinado, pero si el recuerdo está relacionado con algo que nos ha emocionado o motivado, éste permanece en nuestra memoria.

Los investigadores confirman la relación entre motivación–emoción y cognición. Demostrando, además, la participación de sistemas de neurotransmisores, elementos que permiten la comunicación entre las neuronas, tales como la noradrenalina, la dopamina y la acetilcolina, entre otros.

Estos sistemas reciben la influencia del estrés en los procesos de aprendizaje y memoria, de tal manera que un incremento moderado facilita esta última.

Emoción y Aprendizaje

Se puede aprender algo si se repite una y otra vez, pero el proceso se simplifica cuando existe un estado emocional adecuado y una alta motivación. Desde este punto de vista, estos hallazgos confirman y sustentan funcionalmente hechos conocidos.

Los estados emocionales surgen normalmente como reacciones a estímulos externos, aunque es evidente que los estímulos internos pueden igualmente generarlos, como recuerdos o estados conscientes que resultan de la actividad cognitiva.

Al decir que el origen evolutivo de las emociones se encuentra en su valor adaptativo en relación con la supervivencia y la reproducción, se deduce que

están estrechamente relacionadas con la obtención de reforzadores positivos y la evitación de reforzadores negativos, y que incluyen un componente disposicional que favorece diferentes tendencias conductuales.

Sobre esta base es fácil entender la importancia de los procesos de aprendizaje asociativo en la regulación emocional de la conducta, ya sea ampliando el intervalo de elicitadores emocionales más allá de las conexiones reflejas estímulo–respuesta, o moldeando las conductas instrumentales.

Existe un dolor emocional de dos tipos: uno, el dolor desencadenante que es denominado en la literatura, generalmente, como factor precipitante; y, dos, el dolor acumulativo como resultado integral de experiencias dolorosas acumuladas, lo que se expresa en la denominada identidad personal del individuo y constituye su autoconcepto, resultado de sus creencias o convicciones, y su autovaloración, autoestima, autoconfianza y seguridad.

Según esta concepción, el tratamiento para lograr el cambio de conducta o comportamiento se basará en el cambio, para mejor, del autoconcepto y autoestima del protagonista, lo que desactivará el comportamiento o conducta.

Como el dolor emocional pone en acción conductas reflejas de defensa o resistencia ante cualquier comunicado o información que genere malestar emocional o dolor, se impone practicar una comunicación indirecta que evite, precisamente, lo anterior. La eficacia de la comunicación indirecta, en el papel del terapeuta, radica en respetar la libertad del protagonista de la conducta para decidir y en la ausencia de cualquier actitud por nuestra parte que provoque malestar emocional.

En definitiva, estamos hablando de conductas reflejas ante el dolor emocional, lo que no deja de ser lo mismo que una respuesta motora de retirada, por ejemplo, de una extremidad ante un dolor físico, como puede ser un pinchazo.

Inconsciente y Consciente

Cualquier sensación de dolor emocional será interpretada por un inconsciente sin capacidad discriminadora como una sensación de peligro, de la misma manera que es interpretada cualquier sensación de dolor físico. Una vez más, lo orgánico y lo psíquico se confunden. El hecho de que la respuesta ante el peligro sea automática es una ventaja. El dolor activa el consciente y el inconsciente pero el inconsciente que es, además, la memoria a largo plazo, puede más, tiene más potencia y fuerza porque ya está diseñado, filogenéticamente, para garantizar una función primordial y prioritaria, la supervivencia.

La evolución del ser humano no ha conseguido, hasta la fecha, que la conciencia sea capaz de anular esta acción preponderante del inconsciente salvador. Es una función tan importante que no puede ser asignada a un consciente bastante limitado en la precisión y rapidez de su funcionamiento.

Recuérdese que el inconsciente actúa en programas automáticos mucho más eficaces por su precisión y rapidez. El inconsciente funciona con memoria a largo plazo en tanto que el consciente depende, bastante, de la memoria a corto plazo, con una limitación de procesamiento a la vez de solo siete unidades de información.

Endorfinas

Se sabe, desde hace mucho tiempo, que determinadas regiones anatómicas del encéfalo responden a la estimulación provocando dolor y otras regiones provocando anestesia al dolor.

Con posterioridad, se descubrieron unos neurotransmisores que fueron bautizados con el nombre de endorfinas por su similitud respecto a la estructura molecular con la morfina. Un paso posterior en las investigaciones supuso el verificar experimentalmente que la sola tensión psicológica era capaz de provocar la liberación de las endorfinas. Mucho tiempo antes de que se conocieran las endorfinas, se sabía que ante una situación de estrés se produce una respuesta hormonal caracterizada por la liberación a la sangre de una hormona, la ACTH o adrenocorticotropina, constituyéndose el origen de la respuesta a nivel del hipotálamo.

Hoy sabemos, por consiguiente, que en respuesta a una situación de estrés se liberan ACTH y endorfinas, y que tales respuestas se originan en un territorio anatómico que también es depositario de las reacciones emocionales.

El funcionamiento de la ACTH y las endorfinas aporta, por otra parte, pruebas concluyentes sobre la relación entre lo emocional y lo cognitivo, en el sentido de que la actividad consciente cognitiva está supeditada a la actividad emocional.

Elige las palabras que te señalen el camino en dirección a tus objetivos.

Jeff Keller

63. Crecer

Muchas veces, en nuestra vida, pasamos por momentos difíciles en los que tenemos que decidir cuál es el camino a seguir. Es ahí cuando debemos parar, como si nos encontrásemos delante de una señal de tráfico de *stop*, y pensar si seguimos avanzando, de frente, a la derecha o a la izquierda, o tal vez, hacia atrás para tomar impulso. A veces nos sentimos contentos de la decisión tomada por los resultados que obtenemos, y eso es crecer. Otras veces nos desanimamos antes de iniciar nuestra meta, y eso también es crecer. O nos sentimos paralizados, desarmados completamente, tristes, desilusionados, desengañados. Sentimos una sensación de que no somos capaces de hacer nada bien, y tomamos caminos que sean fáciles pero que no nos conducen a ningún lado; nos invade la soledad y ocupamos el vacío con gente vacía y el resultado es una lista interminable de momentos más vacíos aún.

Hay como una imagen impuesta cargada de elementos superfluos, que nos aleja de nosotros mismos y nos produce dolor. Queremos ser felices pero parece que el camino está lleno de obstáculos, y nos damos cuenta de que para sentirnos felices no debemos buscar fuera de nosotros porque esa sensación está en nuestro interior, por el solo hecho de querer existir.

El tiempo que vivimos pasa pero nos es indiferente. Es un tiempo que nos encuentra sumergidos y cansados, pero tarde o temprano, desde lo más profundo de nosotros surge como una luz, al principio es pequeña, quizás es nuestro instinto de supervivencia y el cariño que sentimos por nuestra vida y por la vida en sí misma, y así lentamente volvemos a colocarnos en el camino adecuado.

Quizás necesitamos pasar por momentos duros, cometer errores, evadirnos de los problemas y disfrazarnos de algo que no somos hasta reencontrarnos con nuestros valores, tal vez el valor de las pequeñas cosas, aquellas cotidianas y sencillas que nos alegran, y superar esos momentos, es también crecer.

Creo que la felicidad es un don que poseemos todos, pero necesitamos cultivarla y compartirla aunque ello implique esfuerzo, dedicación y tiempo, y sobre todo cariño, y querer, también es crecer.

¿No será que el error más grande lo cometemos cuando, por temor a equivocarnos, nos equivocamos por no correr el riesgo en ese viaje hacia los objetivos?

Los ríos no se equivocan cuando, al encontrar una montaña en su camino, retroceden para seguir avanzando hacia el mar; se equivoca el agua que por temor a equivocarse, se estanca y se pudre en la laguna.

Tampoco se equivoca la semilla cuando muere en el surco para hacerse planta; se equivoca la que por no morir bajo la tierra, renuncia a la vida

No se equivoca la persona que ensaya distintos caminos para alcanzar sus metas, se equivoca aquella que por temor a equivocarse no actúa.

No se equivoca el pájaro que ensayando el primer vuelo cae al suelo, se equivoca aquel que por temor a caerse renuncia a volar permaneciendo en el nido.

Se equivocan aquellos que no aceptan que ser persona es buscarse a sí mismo cada día, sin encontrarse nunca plenamente.

Creo que al final del camino no nos premiarán por lo que encontremos, sino por aquello que hayamos buscado honestamente, y esto también es crecer.

Elige las palabras que te señalen el camino en dirección a tus objetivos.

Jeff Keller

64. Determinantes de la inteligencia

La inteligencia general de un individuo, al igual que sus capacidades específicas en dominios cognitivos adaptativos particulares como, por ejemplo, las capacidades visuoespaciales o mnésicas, dependen de numerosos factores que pueden resumirse en los siguientes tres grupos: factores genéticos, factores ambientales y factores relacionados con la integridad cerebral.

Los hijos de padres con inteligencia superior no siempre procrean hijos con superioridad intelectual y talentos especiales. De igual manera, los hijos de padres con inteligencia por debajo de la media, generalmente, no procrean hijos con inteligencia subnormal y marcadas dificultades adaptativas.

Estos hechos son claros cuando se tiene en cuenta que los mecanismos genéticos de la inteligencia resultan complejos y multideterminados. Por otra parte, la contribución de los otros dos grupos de factores (ambientales y de integridad del cerebro) incidiría de una u otra forma: acentuando o contra equilibrando el fondo genético.

Los factores ambientales del entorno en que se desenvuelve un individuo se relacionan con los efectos sobre el sistema nervioso.

En un estudio realizado en 1972 por Rosenzweig y Bennett se compararon los cerebros de ratas criadas en ambientes típicos, en ambientes enriquecidos y en ambientes empobrecidos. Los animales criados en ambientes enriquecidos fueron superiores a los que crecieron en los otros ambientes en todas las mediciones cerebrales realizadas (fabricación de acetilcolinesterasa cortical, peso de la corteza cerebral, número de células gliales, número de espinas dendríticas, ramificaciones dendríticas y contactos sinápticos).

Las investigaciones concluyen que la experiencia enriquecida conduce al desarrollo de mayor número de contactos sinápticos y de redes intracorticales más ricas y complejas. Esto, a su vez, se interpretó como un equipamiento con circuitos de procesamiento de información más elaborados.

Estudios con grupos humanos han documentado ampliamente la incidencia de los factores ambientales (sociales, culturales, geográficos y familiares) sobre las capacidades intelectuales.

Los factores relacionados con la integridad del cerebro pueden agruparse en tres categorías principales: los relacionados con los aspectos celulares del desarrollo del sistema nervioso durante la vida fetal y embrionaria (proliferación, migración, diferenciación y muerte celular); los que tienen que ver con el parto, y los vinculados a procesos del desarrollo posteriores al nacimiento (mielinización, formación de sinapsis y dendritas, producción de neuronas y formación de células gliales).

Compadecernos a nosotros mismos es como un ácido que come nuestra felicidad.

Earl Nightingale

65. Nuevos rumbos en el entendimiento de la cognición humana

Dentro de la tradición psicométrica se ha aceptado la posibilidad de que a toda ejecución cognitiva particular subyazca una habilidad general. Esta idea sobre el centralismo de la inteligencia ha sido, no obstante, refutada y cuestionada en numerosas ocasiones por evidencias en el sentido opuesto, provenientes de tres tipos de casos que se convierten en contraejemplos a ella: los sujetos normales que han logrado altos niveles de excelencia en esferas particulares a edades inusualmente tempranas, los autistas con talentos especiales y los sujetos con lesiones cerebrales localizadas.

Se conocen ampliamente los casos de individuos con talentos especiales en un área particular desarrollados desde temprana edad.

Los investigadores proponen que estos individuos inicialmente no fueron excepcionales y que se hicieron extraordinarios a consecuencia del aprendizaje y la experiencia.

La existencia de personas que aparentemente carecen de capacidades para el aprendizaje y que sin embargo son «sabios» también cuestiona la idea de la generalidad de la inteligencia.

En efecto, el hecho de que en esas personas puedan florecer talentos especiales, en ausencia de las capacidades de pensamiento y aprendizaje que generalmente se consideran necesarias para toda tarea –incluso la más simple– cuestiona el papel regulador de la inteligencia central sobre las capacidades específicas.

Por último, el caso de sujetos cuyas capacidades se han visto afectadas selectivamente como consecuencia de daño cerebral también contradice el supuesto de una inteligencia general. El hecho de que el daño en regiones particulares del cerebro afecte a diferentes capacidades mentales de manera altamente selectiva justifica la existencia de un grado de separación y autonomía en las operaciones mentales que subyacen a las diferentes habilidades.

Fig. 35– Exprimir el cerebro

Haz las cosas que te dan miedo y la muerte del miedo llegará.

Ralph Waldo Emerson

66. Inteligencias múltiples

Una teoría moderna que parte de testimonios neurológicos, evolucionistas y transculturales, la teoría de las inteligencias múltiples –del psicólogo cognitivo Howard Gardner (1983)– da al traste con la concepción de la inteligencia entendida como una capacidad unitaria.

Este autor considera que, para abarcar adecuadamente el ámbito de la cognición humana, es menester incluir un repertorio de aptitudes más universal y amplio que el que suele considerarse en la tradición psicométrica. Asimismo, propone una definición simple de inteligencia: la capacidad de resolver problemas o de crear productos que sean valiosos en uno o más ambientes culturales.

Según esta teoría, la inteligencia tiene varias características. En primer lugar, es contextual, dependiente de la cultura, esto es, el conjunto de oportunidades y limitaciones que caracterizan a una cultura. En segundo lugar, es distribuida, es decir, que deben tenerse en cuenta las cosas y objetos con que un individuo se relaciona en un ambiente inmediato.

Esta visión no se centra en el individuo ni en la cabeza. Dice Gardner: «De acuerdo con la visión distribuida, la inteligencia individual es tan inherente a los objetos y a los individuos que la rodean como al cráneo que la contiene».

Tras el establecimiento de los criterios requeridos para constituir una inteligencia, Gardner propone la existencia de siete clases distintas y una octava más adelante: la inteligencia lingüística, la inteligencia lógico–matemática, la inteligencia musical, la inteligencia espacial, la inteligencia cenestésico–corporal y dos formas de inteligencia personal: una, dirigida hacia los demás (interpersonal), y otra, que apunta hacia la propia persona (intrapersonal), y la inteligencia naturalista.

Howard Gardner define la inteligencia como «la capacidad de resolver problemas o elaborar productos que sean valiosos en una o más culturas».

La importancia de la definición de Gardner es doble:

1. Primero, amplía el campo de lo que es la inteligencia y reconoce lo que todos sabíamos intuitivamente, y es que la brillantez académica no lo es todo. A la hora de desenvolvernos en esta vida no basta con tener un gran expediente académico.

Hay gente de gran capacidad intelectual pero incapaz de, por ejemplo, elegir bien a sus amigos y, por el contrario, hay gente menos brillante en el colegio que triunfa en el mundo de los negocios o en su vida personal.

Triunfar en los negocios, o en los deportes, requiere ser inteligente, pero en cada campo utilizamos un tipo de inteligencia distinto. No mejor ni peor, pero sí distinto. Dicho de otro modo, Einstein no es más inteligente que Michael Jordan, pero sus inteligencias pertenecen a campos diferentes.

2. Segundo y no menos importante, Gardner define la inteligencia como «una capacidad». Hasta hace muy poco tiempo la inteligencia se consideraba algo innato e inamovible. Se nacía inteligente o no, y la educación no podía cambiar ese hecho. Tanto es así que en épocas muy cercanas a los deficientes psíquicos no se les educaba, porque se consideraba que era un esfuerzo inútil.

Al definir la inteligencia como una capacidad Gardner la convierte en una destreza que se puede desarrollar. Gardner no niega el componente genético.

Todos nacemos con unas potencialidades marcadas por la genética. Pero esas potencialidades se van a desarrollar de una manera o de otra dependiendo del medio ambiente, nuestras experiencias, la educación recibida, etc.

Ningún deportista de élite llega a la cima sin entrenar, por buenas que sean sus cualidades naturales. Lo mismo se puede decir de los matemáticos, los poetas o de la gente emocionalmente inteligente.

Howard Gardner añade que «igual que hay muchos tipos de problemas que resolver, también hay muchos tipos de inteligencia». Hasta la fecha Howard Gardner y su equipo de la Universidad de Harvard han identificado ocho tipos distintos:

Inteligencia Lógico–matemática: la que utilizamos para resolver problemas de lógica y matemáticas. Es la inteligencia que tienen los científicos. Se corresponde con el modo de pensamiento del hemisferio lógico y con lo que nuestra cultura ha considerado siempre como la única inteligencia.

Inteligencia Lingüística: la que tienen los escritores, los poetas, los buenos redactores. Utiliza ambos hemisferios.

Inteligencia Espacial, consiste en formar un modelo mental del mundo en tres dimensiones, es la inteligencia que tienen los marineros, los ingenieros, los cirujanos, los escultores, los arquitectos o los decoradores.

Inteligencia Musical es, naturalmente, la de los cantantes, compositores, músicos, bailarines.

Inteligencia Corporal–cenestésica, o la capacidad de utilizar el propio cuerpo para realizar actividades o resolver problemas. Es la inteligencia de los deportistas, los artesanos, los cirujanos y los bailarines.

Inteligencia Intrapersonal: es la que nos permite entendernos a nosotros mismos. No está asociada a ninguna actividad concreta.

Inteligencia Interpersonal, la que nos permite entender a los demás, y la solemos encontrar en los buenos vendedores, políticos, profesores o terapeutas.

La inteligencia intrapersonal y la interpersonal conforman la Inteligencia Emocional y juntas determinan nuestra capacidad de dirigir nuestra propia vida de manera satisfactoria.

Inteligencia Naturalista: la que utilizamos cuando observamos y estudiamos la naturaleza. Es la que demuestran los biólogos o los herbolarios.

Naturalmente todos utilizamos las ocho inteligencias en mayor o menor medida. Al igual que con los estilos de aprendizaje no hay tipos puros, y si los hubiera les resultaría imposible funcionar.

Un ingeniero utiliza una inteligencia espacial bien desarrollada, pero también necesita utilizar todas las demás, la inteligencia lógico–matemática para poder realizar cálculos de estructuras, la inteligencia interpersonal para poder presentar sus proyectos, la inteligencia corporal–cenestésica para poder conducir su coche hasta la obra, etc.

Howard Gardner enfatiza el hecho de que todas las inteligencias son igualmente importantes. Los sistemas educativos no las tratan por igual y se dedican más a las dos primeras de la lista (la inteligencia lógico–matemática y la inteligencia lingüística) casi hasta el punto de negar la existencia de las demás.

Para Gardner es evidente que, sabiendo lo que sabemos sobre estilos de aprendizaje, tipos de inteligencia y estilos de enseñanza es absurdo que sigamos insistiendo en que todos aprendamos de la misma manera.

La misma materia se puede presentar de formas muy diversas que permitan asimilarla partiendo de nuestras capacidades y aprovechando nuestros puntos fuertes. (Aquí encontrarás un resumen de las capacidades y puntos fuertes de alumnos con las distintas inteligencias). Pero, además, tenemos que plantearnos si una educación centrada en solo dos tipos de inteligencia es la más adecuada para prepararnos para vivir en un mundo cada vez más complejo.

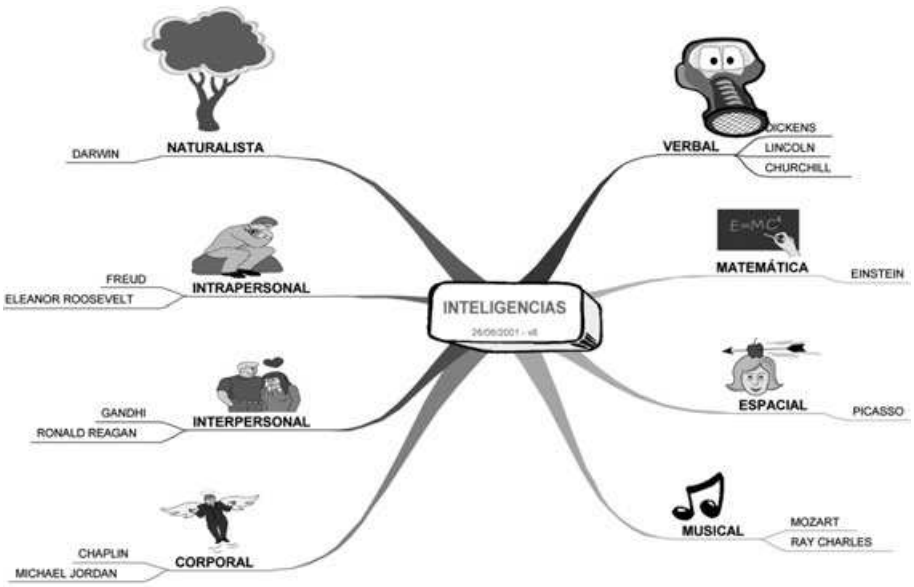


Fig. 36– Tipos de inteligencia

Nada en la vida es para sentir miedo. Solamente necesita ser comprendido.
Marie Curie

67. Test de inteligencias múltiples

Es muy importante conocer nuestras formas de aprender, te invito a aplicar este test y descubrir tu forma de aprendizaje. Rodea con un círculo lo que más se aproxime a tu criterio.

1. Prefiero hacer un mapa que explicarle a alguien cómo tiene que llegar.
2. Si estoy enojado/a o contento/a generalmente sé exactamente por qué.
3. Sé tocar (o antes sabía tocar) un instrumento musical.
4. Asocio la música con mis estados de ánimo.
5. Puedo sumar o multiplicar mentalmente con mucha rapidez.
6. Puedo ayudar a un amigo a manejar sus sentimientos porque yo lo pude hacer antes en relación con sentimientos parecidos.
7. Me gusta trabajar con calculadoras y computadores.
8. Aprendo rápido a bailar un baile nuevo.
9. No me es difícil decir lo que pienso en el curso de una discusión o debate.
10. Disfruto de una buena charla, discurso o sermón.
11. Siempre distingo el Norte del Sur, esté donde esté.
12. Me gusta reunir grupos de personas en una fiesta o en un evento especial.
13. La vida me parece vacía sin música.
14. Siempre entiendo los gráficos que vienen en las instrucciones de equipos o instrumentos.
15. Me gusta hacer puzles y entretenerme con juegos electrónicos.
16. Me fue fácil aprender a andar en bicicleta (o patines).
17. Me enojo cuando oigo una discusión o una afirmación que parece ilógica.
18. Soy capaz de convencer a otros de que sigan mis planes.
19. Tengo buen sentido del equilibrio y la coordinación.

20. Con frecuencia veo configuraciones y relaciones entre números con más rapidez y facilidad que otros.
21. Me gusta construir modelos (o hacer esculturas).
22. Tengo agudeza para encontrar el significado de las palabras.
23. Puedo mirar un objeto de una manera y con la misma facilidad verlo de otra.
24. Con frecuencia hago la conexión entre una pieza de música y algún evento de mi vida.
25. Me gusta trabajar con números y figuras.
26. Me gusta sentarme silenciosamente y reflexionar sobre mis sentimientos íntimos.
27. Con solo mirar la forma de construcciones y estructuras me siento a gusto.
28. Me gusta tararear, silbar y cantar en la ducha o cuando estoy solo/a.
29. Soy bueno/a para el atletismo.
30. Me gusta escribir cartas detalladas a mis amigos.
31. Generalmente me doy cuenta de la expresión que tengo en la cara.
32. Me doy cuenta de las expresiones en la cara de otras personas.
33. Me mantengo en contacto con mis estados de ánimo. No me cuesta identificarlos.
34. Me doy cuenta de los estados de ánimo de otros.
35. Me doy cuenta bastante bien de lo que otros piensan de mí.

HOJA DE PROCESAMIENTO

Haz un círculo en cada uno de los ítems que señalaste como verdaderos. Suma los totales. Un total de 4 en cualquiera de las categorías indica el tipo de inteligencia y habilidad.

A	B	C	D	E	F	G
9	5	1	8	3	2	12
10	7	11	16	4	6	18
17	15	14	19	13	26	32
22	20	23	21	24	31	34
30	25	27	29	28	33	35
			TOTAL			

A	Inteligencia Verbal/ Lingüística
B	Inteligencia Lógico–matemática
C	Inteligencia Visual/Espacial
D	Inteligencia Kinestésica/Corporal
E	Inteligencia Musical/ Rítmica
F	Inteligencia Intrapersonal
G	Inteligencia Interpersonal

La única forma de escapar de la prisión del miedo es la acción.

Joe Tye

68. Las inteligencias múltiples en el aprendizaje

Inteligencia LINGÜÍSTICO–VERBAL

La inteligencia lingüística es la que tienen los escritores, los poetas, los buenos redactores. Utiliza ambos hemisferios.

El aprendiz de inteligencia lingüístico–verbal:

DESTACA EN:

- Lectura, escritura, narración de historias, memorización de fechas, piensa en palabras.

LE GUSTA:

- Leer, escribir, contar cuentos, hablar, memorizar, hacer puzles.

APRENDE MEJOR:

- Leyendo, escuchando y viendo palabras, hablando, escribiendo, discutiendo y debatiendo.

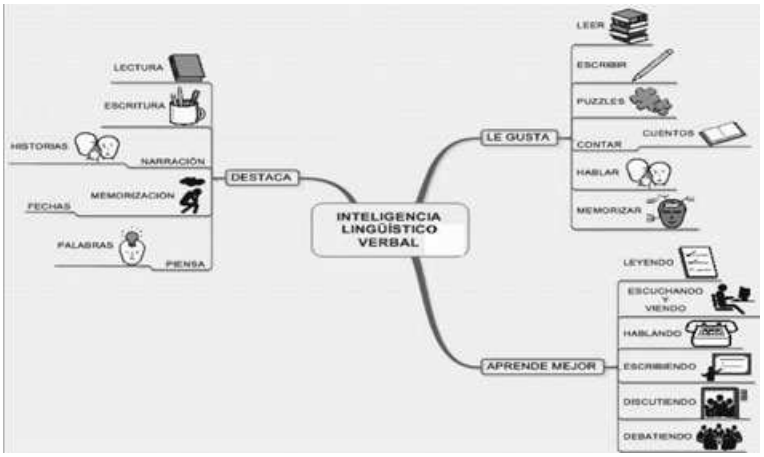


Fig. 37– Inteligencia lingüístico–verbal

Inteligencia LÓGICO–MATEMÁTICA

La que utilizamos para resolver problemas de lógica y matemáticas. Es la inteligencia que tienen los científicos. Se corresponde con el modo de pensamiento del hemisferio lógico y con lo que nuestra cultura ha considerado siempre como la única inteligencia.

Las personas con una inteligencia lógico–matemática bien desarrollada son capaces de utilizar el pensamiento abstracto utilizando la lógica y los números para establecer relaciones entre distintos datos. Destacan, por tanto, en la resolución de problemas, en la capacidad de realizar cálculos matemáticos complejos y en el razonamiento lógico.

Competencias básicas:

- Razonar de forma deductiva e inductiva.
- Relacionar conceptos.
- Operar con conceptos abstractos, como números, que representen objetos concretos.

Profesionales que necesitan esta inteligencia en mayor grado:

- Científicos, ingenieros, investigadores, matemáticos, etc.

Actividades recomendables

Todas las que impliquen utilizar las capacidades básicas, es decir:

- Razonar o deducir reglas (de matemáticas, gramaticales, filosóficas o de cualquier otro tipo).
- Operar con conceptos abstractos (como números, pero también cualquier sistema de símbolos, como las señales de tráfico).
- Relacionar conceptos, por ejemplo, mediante mapas mentales.
- Resolver problemas (rompecabezas, puzles, problemas de matemáticas o lingüísticos).
- Realizar experimentos.

El aprendiz de inteligencia Lógico–matemática:

DESTACA EN:

- Matemáticas, razonamiento, lógica, resolución de problemas, pautas.

LE GUSTA:

- Resolver problemas, cuestionar, trabajar con números, experimentar.

APRENDE MEJOR:

- Usando pautas y relaciones, clasificando, trabajando con lo abstracto.

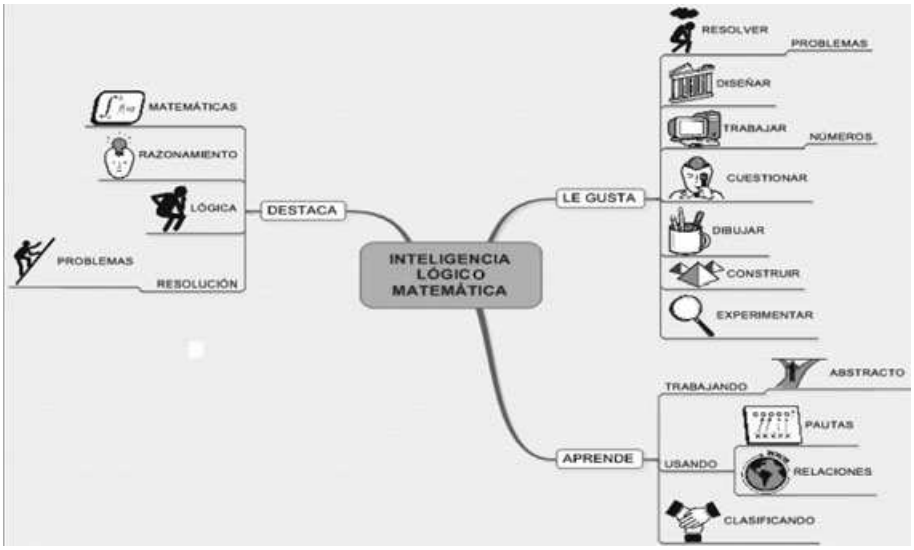


Fig. 38– Inteligencia lógico–matemática

Inteligencia ESPACIAL

Inteligencia espacial, consiste en formar un modelo mental del mundo en tres dimensiones, es la inteligencia que tienen los marineros, los ingenieros, los cirujanos, los escultores, los arquitectos o los decoradores.

El aprendiz de inteligencia espacial:

DESTACA EN:

- Lectura de mapas, gráficos, dibujando, resolución de laberintos, puzles, imaginando cosas, visualizando.

LE GUSTA:

- Diseñar, dibujar, construir, crear, soñar despierto, mirar dibujos.

APRENDE MEJOR:

- Trabajando con dibujos y colores, visualizando, usando su ojo mental, dibujando.

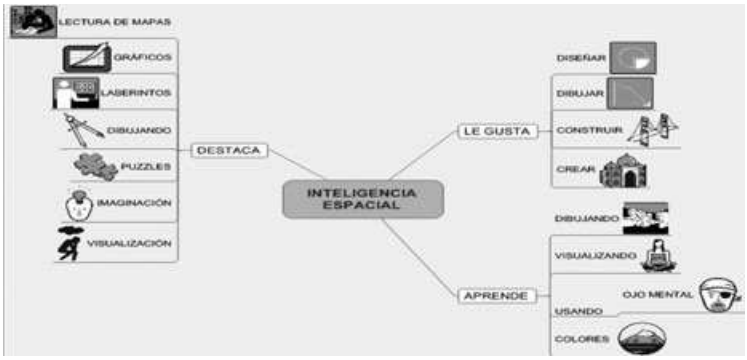


Fig. 39– Inteligencia espacial

Inteligencia CORPORAL-KINESTÉSICA o CINESTÉSICA

Inteligencia corporal–kinestésica, o la capacidad de utilizar el propio cuerpo para realizar actividades o resolver problemas. Es la inteligencia de los deportistas, los artesanos, los cirujanos y los bailarines.

El aprendiz de inteligencia corporal–cenestésica:

DESTACA EN:

- Atletismo, danza, arte dramático, trabajos manuales, utilización de herramientas.

LE GUSTA:

- Moverse, tocar y hablar, lenguaje corporal.

APRENDE MEJOR:

- Tocando, moviéndose, procesando información a través de sensaciones corporales.

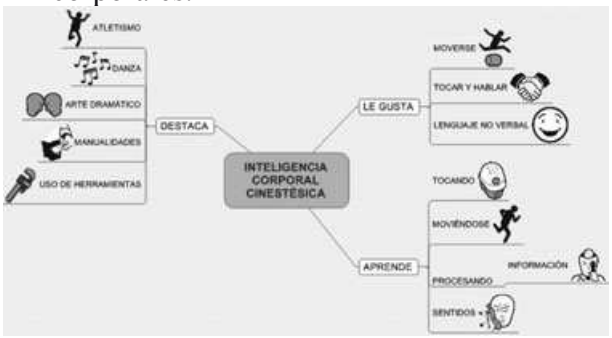


Fig. 40– Inteligencia corporal-kinestésica o cenestésica

Inteligencia MUSICAL

Inteligencia musical es, naturalmente, la de los cantantes, compositores, músicos, bailarines.

El aprendiz de inteligencia musical:

DESTACA EN:

- Cantar, reconocer sonidos, recordar melodías, ritmos.

LE GUSTA:

- Cantar, tararear, tocar un instrumento, escuchar música.

APRENDE MEJOR:

- Ritmo, melodía, cantar, escuchando música y melodías.

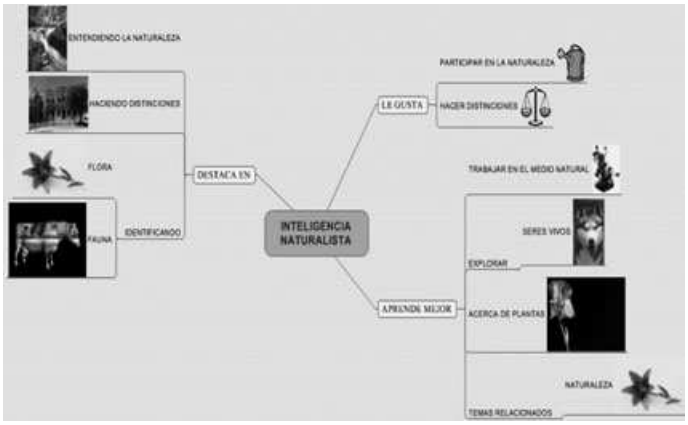


Fig. 41– Inteligencia musical

Inteligencia NATURALISTA

Inteligencia naturalista, la que utilizamos cuando observamos y estudiamos la naturaleza. Es la que demuestran los biólogos o los herbolarios.

El aprendiz de inteligencia naturalista:

DESTACA EN:

- Entendiendo la naturaleza, haciendo distinciones, identificando la flora y la fauna.

LE GUSTA:

- Participar en la naturaleza, hacer distinciones.

APRENDE MEJOR:

- Trabajar en el medio natural, explorar los seres vivientes, aprender acerca de plantas y temas relacionados con la naturaleza.

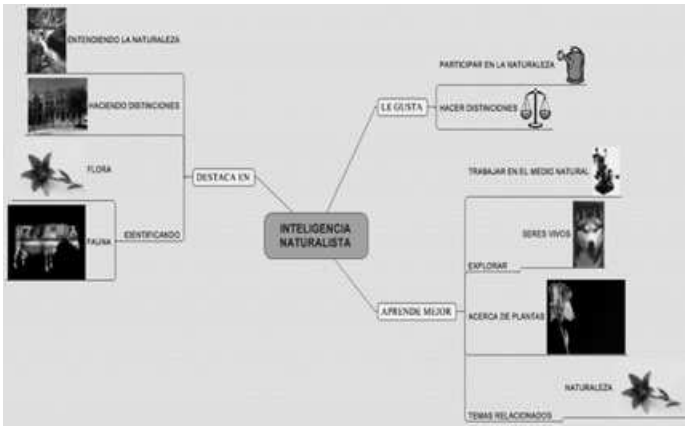


Fig. 42– Inteligencia naturalista

Cuando no se puede lo que se quiere, hay que querer lo que se puede.

Terencio

69. Inteligencia intrapersonal

La inteligencia intrapersonal consiste, según la definición de Howard Gardner, en el conjunto de capacidades que nos permiten formar un modelo preciso y verídico de nosotros mismos, así como en utilizar dicho modelo para desenvolvernos de manera eficiente en la vida.

Salovey y Mayer, los primeros en formular el concepto de «inteligencia emocional», definen cinco grandes capacidades propias de la inteligencia emocional, de las que tres se corresponden con la inteligencia intrapersonal. Las tres capacidades en las que se fundamenta la inteligencia intrapersonal son las siguientes:

1. La capacidad de percibir las propias emociones

Conocer y controlar nuestras emociones es imprescindible para poder llevar una vida satisfactoria. La percepción de las propias emociones implica saber prestarle atención a nuestro propio estado interno. Gastamos mucha energía tratando de distanciarnos de nuestras emociones, intentando no sentirlas, no pensar en ellas, no experimentarlas, unas veces porque son desagradables o difíciles y otras porque no encajan con nuestra idea de lo que debiéramos sentir.

Reconocer nuestras emociones pasa por prestarle atención a las sensaciones físicas que provocan esas emociones. Las emociones son el punto de intersección entre mente y cuerpo, se experimentan físicamente, pero son el resultado de una actividad mental.

El segundo paso es aprender a identificar y distinguir unas emociones de otras. Cuando notamos que sentimos algo y además lo identificamos lo podemos expresar. Hablar de nuestras emociones nos ayuda a actuar sobre ellas, a controlarlas. Expresar emociones es el primer paso para aprender a actuar sobre ellas.

2. La capacidad de controlar las propias emociones

Una vez que aprendemos a detectar nuestros sentimientos podemos aprender a controlarlos. Hay gente que percibe sus sentimientos con gran intensidad y

claridad, pero no es capaz de controlarlos, sino que los sentimientos le dominan y arrastran.

Controlar nuestros sentimientos implica, una vez que los hemos detectado e identificado, ser capaces de reflexionar sobre los mismos. Reflexionar sobre lo que estamos sintiendo no es igual a emitir juicios de valor sobre si nuestros sentimientos son buenos o malos, deseables o no deseables.

Reflexionar sobre nuestras emociones requiere dar tres pasos, determinar la causa, determinar las alternativas y, por último, actuar.

Determinar la causa ya que emociones como la ira muchas veces son una reacción secundaria a otra emoción más profunda, ¿me enfado porque tengo miedo, porque me siento inseguro, o porque me siento confuso?

Distintas causas necesitarán distintas respuestas, y el mero hecho de reflexionar sobre el origen de mi reacción me ayuda a controlarla.

Los recursos externos son todas las actividades que nos ayudan a distraer nuestra atención. Ir al cine, dar un paseo, escuchar música, salir con los amigos, son todos métodos eficaces de cambiar el estado de ánimo. La gimnasia cerebral es un buen recurso externo para controlar emociones.

Utilizar nuestros recursos internos supone actuar directamente sobre nuestro proceso de pensamiento.

Una de las herramientas más eficaces para actuar sobre nuestras emociones nos la ofrece el hemisferio izquierdo. De la misma forma que todos estamos sintiendo constantemente, todos estamos hablando con nosotros mismos constantemente.

Cuando le prestamos atención a nuestro diálogo interno descubrimos que la forma en que nos hablamos a nosotros mismos tiene enorme influencia en nuestra manera de reaccionar y sentir.

3. La capacidad de motivarse a uno mismo

La automotivación es lo que nos permite hacer un esfuerzo, físico o mental, no porque nos obligue nadie, sino porque queremos hacerlo.

Para desarrollar la capacidad de motivarnos a nosotros mismos primero tenemos que aprender a fijar los objetivos que queremos conseguir. Un objetivo no es lo mismo que un deseo. Los objetivos son los resultados que queremos conseguir como consecuencia de nuestra actividad. Para poder conseguir nuestros objetivos estos tienen que estar bien definidos.

Naturalmente una vez que tengamos nuestro objetivo necesitamos un plan de acción. Aprender a establecer objetivos no basta, esos objetivos tienen, además, que ser viables y nosotros necesitamos saber qué pasos tenemos que dar para poder alcanzarlos.

Saber los pasos a dar incluye conocer nuestros puntos fuertes y débiles, saber cuándo necesitamos ayuda y cuándo no, en suma, formar un modelo mental verídico de uno mismo.

Inteligencia INTRAPERSONAL

La que nos permite entendernos a nosotros mismos. No está asociada a ninguna actividad concreta.

El aprendiz de inteligencia intrapersonal:

DESTACA EN:

- Entendiéndose a sí mismo, reconociendo sus puntos fuertes y sus debilidades, estableciendo objetivos.

LE GUSTA:

- Trabajar solo, reflexionar, seguir sus intereses.

APRENDE MEJOR:

- Trabajando solo, haciendo proyectos a su propio ritmo, teniendo espacio, reflexionando.

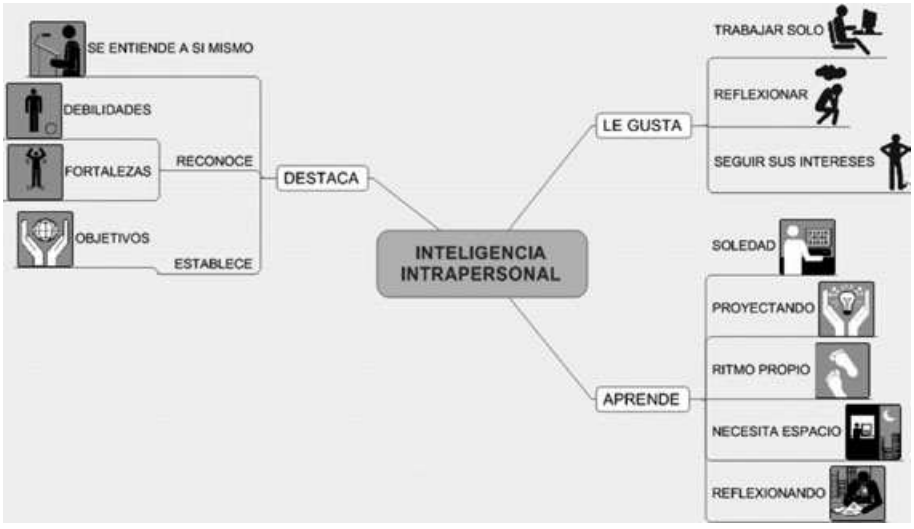


Fig. 43– Inteligencia intrapersonal

La única forma de escapar de la prisión del miedo es la acción.
Joe Tye

70. La furia y la tristeza

Cuando sentimos rabia y queremos descargarla contra alguien, normalmente lo hacemos con las personas que queremos pero no con aquellas que nos producen temor. Probablemente detrás de esa rabia se esconde algo más, déjame que te cuente lo que creo que es:

En un reino encantado donde los hombres nunca pueden llegar, o quizás donde los hombres transitan eternamente sin darse cuenta...

En un reino mágico, donde las cosas no tangibles, se vuelven concretas...

Había una vez un estanque maravilloso. Era una laguna de agua cristalina y pura donde nadaban peces de todos los colores existentes y donde todas las tonalidades del verde se reflejaban permanentemente.

Hasta ese estanque mágico y transparente se acercaron a bañarse haciéndose mutua compañía, la tristeza y la furia.

Las dos se quitaron sus vestimentas y, desnudas, entraron al estanque.

La furia, apurada como siempre, urgida –sin saber por qué– se bañó rápidamente y más rápidamente aún salió del agua.

Pero la furia es ciega, o por lo menos, no distingue claramente la realidad, así que, desnuda y apurada, se puso, al salir, la primera ropa que encontró.

Y sucedió que esa ropa no era la suya, sino la de la tristeza... Y así vestida de tristeza, la furia se fue.

Muy calmada y muy serena; dispuesta, como siempre, a quedarse en el lugar donde estaba; la tristeza terminó su baño y sin ningún apuro (o mejor

dicho sin conciencia del paso del tiempo), con pereza y lentamente, salió del estanque.

En la orilla se encontró con que su ropa ya no estaba...

Como todos sabemos, si hay algo que a la tristeza no le gusta, es quedar al desnudo, así que se puso la única ropa que había junto al estanque, la ropa de la furia.

Cuentan que desde entonces, muchas veces uno se encuentra con la furia, ciega, cruel, terrible y enfadada, pero si nos damos el tiempo de mirar bien, encontramos que esta furia que vemos es solo un disfraz, y que detrás del disfraz de la furia, en realidad... está escondida la tristeza... ¿No crees que es así?

Fallar en algo es solamente la oportunidad para volver a empezar con más inteligencia.
Henry Ford

71. Inteligencia interpersonal

La que nos permite entender a los demás, y la solemos encontrar en los buenos vendedores, políticos, profesores o terapeutas.

El aprendiz de inteligencia emocional:

DESTACA EN:
- Entendiendo a la gente, liderando, organizando, comunicando, resolviendo conflictos, vendiendo.

LE GUSTA:
- Tener amigos, hablar con la gente, juntarse con gente.

APRENDE MEJOR:
- Compartiendo, comparando, relacionando, entrevistando, cooperando.

La inteligencia interpersonal es la que nos permite entender a los demás. La inteligencia interpersonal es mucho más importante en nuestra vida diaria que la brillantez académica, porque es la que determina la elección de la pareja, los amigos y, en gran medida, nuestro éxito en el trabajo o en el estudio.

La inteligencia interpersonal se basa en el desarrollo de dos grandes tipos de capacidades, la empatía y la capacidad de manejar las relaciones interpersonales.

La empatía

La empatía es el conjunto de capacidades que nos permiten reconocer y entender las emociones de los demás, sus motivaciones y las razones que explican su comportamiento.

La capacidad de manejar las relaciones interpersonales

Cuando entendemos al otro, su manera de pensar, sus motivaciones y sus sentimientos podemos elegir la manera más adecuada de presentarle nuestro

mensaje. La misma cosa se puede decir de muchas maneras. Saber elegir la manera adecuada y el momento justo es la marca del gran comunicador.

La capacidad de comunicarnos es la que nos permite organizar grupos, negociar y establecer conexiones personales.

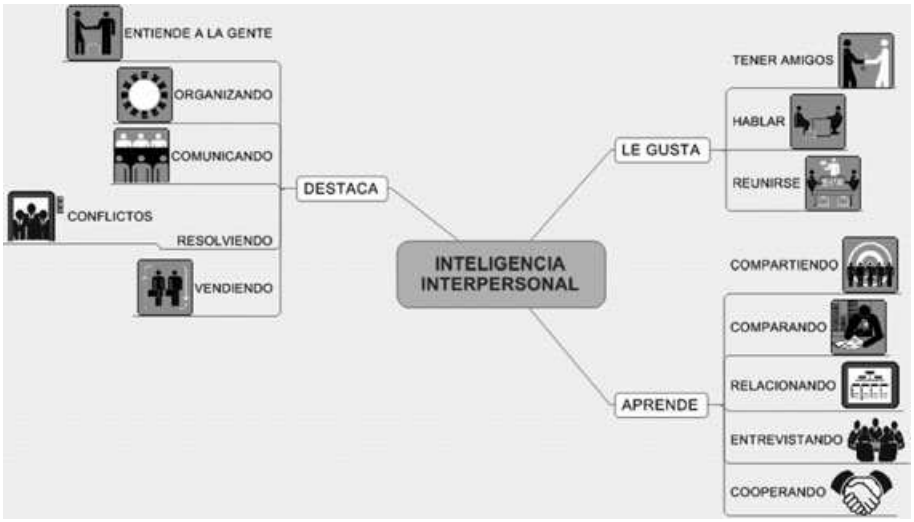


Fig. 44– Inteligencia interpersonal

El mayor error de una persona es tener miedo de cometer alguno.
Elbert Hubbard

72. La carreta vacía

En una ciudad de Argentina, Luján, mi tío Félix tenía una pequeña tierra y de vez en cuando íbamos al pueblo en una carreta a buscar provisiones.

Recuerdo que una vez se detuvo en una curva, y después de un pequeño silencio me preguntó:

–Además del cantar de los pájaros, ¿escuchas alguna cosa más?

Agudicé mis oídos y algunos segundos después le respondí:

–Estoy escuchando el ruido de una carreta.

–Eso es –dijo mi tío–. Es una carreta vacía.

Le pregunté:

–¿Cómo sabes que es una carreta vacía, si aún no la vemos?

Entonces él respondió:

–Es muy fácil saber cuándo una carreta está vacía, por causa del ruido. Cuanto más vacía está la carreta, mayor es el ruido que hace.

Me convertí en adulto y hasta hoy, cuando veo a una persona hablando demasiado, interrumpiendo la conversación de todo el mundo, inoportuna, presumiendo de lo que tiene, siendo prepotente y maltratando a la gente, tengo la impresión de oír la voz de mi tío diciendo:

–Cuanto más vacía la carreta, mayor es el ruido que hace.

El éxito es cuestión de continuar mientras otros abandonan.

William Feather

73. Inteligencia emocional

La inteligencia intrapersonal y la interpersonal conforman la inteligencia emocional y juntas determinan nuestra capacidad de dirigir nuestra propia vida de manera satisfactoria.

Si la inteligencia es el conjunto de capacidades que nos permiten resolver problemas o fabricar productos valiosos en nuestra cultura, la inteligencia emocional es el conjunto de capacidades que nos permiten resolver problemas relacionados con las emociones. Con nuestras emociones (inteligencia intrapersonal) y con las de los demás (inteligencia interpersonal).

De la misma forma que tendemos a considerar que la única inteligencia es la académica, tendemos a reducir el pensamiento al pensamiento propio del hemisferio lógico (pensamiento racional, abstracto, verbal). Pero ese es solo un modo de pensamiento.

Daniel Goleman dice que «tenemos dos mentes, una que piensa y otra que siente». Otra manera de entenderlo es que el pensamiento es un proceso con muchas caras. Las emociones son una de las facetas de ese proceso, una parte tan integral del mismo como el pensamiento lógico, lineal y verbal del hemisferio izquierdo. De la misma manera que no pensamos solo con un único hemisferio, sino que los dos son necesarios, tampoco nos limitamos a procesar la información, además la sentimos.

Cuando hacemos un examen, de poco nos sirve saber las respuestas si nos ponemos tan nerviosos que no somos capaces de contestar las preguntas adecuadamente. Naturalmente tampoco es suficiente estar tranquilo, hay que saber las respuestas del examen y saber mantener la calma.

Tú tienes control sobre las imágenes que ocupan tu mente.

Jeff Keller

74. Los lobos

En nuestro interior hay una gran pelea, es como si dos lobos estuviesen luchando.

Uno de ellos representa la maldad, el temor, la ira, la envidia, el dolor, el rencor, la avaricia, la arrogancia, la culpa, el resentimiento, la inferioridad, la mentira, el orgullo, la competencia, la superioridad y la egolatría.

El otro la bondad, la alegría, la paz, el amor, la esperanza, la serenidad, la humildad, la dulzura, la generosidad, la benevolencia, la amistad, la empatía, la verdad, la compasión y la fe en nosotros mismos.

Y uno u otro ganará, ¿cuál? El que más alimentemos.

Tú puedes conseguir más éxito si ayudas a otros a conseguirlo.

Napoleon Hill

75. Test de habilidades de inteligencia emocional

Las preguntas que encontrarás en este TEST se refieren a la manera de actuar que tienes habitualmente con las personas con las que sueles relacionarle. No existen respuestas buenas ni malas, sino respuestas sinceras que deben reflejar tu estilo, tu modo habitual de pensar, hacer y sentir.

La manera de responder es la siguiente. De acuerdo con lo que cada comportamiento (pregunta) te sugiera y con la frecuencia con que lo hagas (NUNCA, ALGUNAS VECES o SIEMPRE), colocas una cruz en la casilla correspondiente.

PREGUNTAS	NUNCA	ALGUNAS VECES	SIEMPRE
1. Me conozco a mí mismo, sé lo que pienso, lo que siento y lo que hago			
2. Soy capaz de automotivarme para aprender, estudiar, aprobar, conseguir algo…			
3. Cuando las cosas me van mal mi estado de ánimo aguanta bien hasta que las cosas van mejor			
4. Llego a acuerdos razonables con otras personas cuando tenemos posturas enfrentadas			
5. Sé qué cosas me ponen alegre y qué cosas me ponen triste			
6. Sé lo que es más importante en cada momento			
7. Cuando hago las cosas bien me felicito a mí mismo			
8. Cuando los demás me provocan intencionadamente soy capaz de no responder			
9. Me fijo en el lado positivo de las cosas, soy optimista			

10. Controlo mis pensamientos, pienso lo que de verdad me interesa			
11. Hablo conmigo mismo, en voz baja, claro			
12. Cuando me piden que diga o haga algo que me parece inaceptable me niego a hacerlo			
13. Cuando alguien me critica injustamente me defiendo adecuadamente con el diálogo			
14. Cuando me critican por algo que es justo lo acepto porque tienen razón			
15. Soy capaz de quitarme de la mente las preocupaciones que me obsesionan			
16. Me doy cuenta de lo que dicen, piensan y sienten las personas más cercanas a mí (amigos, compañeros, familiares…)			
17. Valoro las cosas buenas que hago			
18. Soy capaz de divertirme y pasármelo bien allí donde esté			
19. Hay cosas que no me gusta hacer pero sé que hay que hacerlas y las hago			
20. Soy capaz de sonreír			
21. Tengo confianza en mí mismo, en lo que soy capaz de hacer, pensar y sentir			
22. Soy una persona activa, me gusta hacer cosas			
23. Comprendo los sentimientos de los demás			
24. Mantengo conversaciones con la gente			
25. Tengo buen sentido del humor			
26. Aprendo de los errores que cometo			
27. En momentos de tensión y ansiedad soy capaz de relajarme y tranquilizarme para no perder los nervios			
28. Soy una persona realista, con los pies en el suelo			
29. Cuando alguien se muestra muy nervioso/a o exaltado/a le calmo y le tranquilizo			
30. Tengo las ideas muy claras sobre lo que quiero			

31. Controlo bien mis miedos y temores			
32. Si he de estar solo estoy, y no me agobio por eso			
33. Formo parte de algún grupo o equipo de deporte o de ocio para compartir intereses o aficiones			
34. Sé cuáles son mis defectos y cómo cambiarlos			
35. Soy creativo, tengo ideas originales y las desarrollo			
36. Sé qué pensamientos son capaces de hacerme sentir feliz, triste, enfadado/a, altruista, angustiado/a…			
37. Soy capaz de aguantar bien la frustración cuando no consigo lo que me propongo			
38. Me comunico bien con la gente con la que me relaciono			
39. Soy capaz de comprender el punto vista de los demás			
40. Identifico las emociones que expresa la gente de mi alrededor			
41. Soy capaz de verme a mí mismo/a desde la perspectiva de los otros			
42. Me responsabilizo de los actos que hago			
43. Me adapto a las nuevas situaciones, aunque me cueste algún cambio en mi manera de sentir las cosas			
44. Creo que soy una persona equilibrada emocionalmente			
45. Tomo decisiones sin dudar ni titubear demasiado			

CORRECCIÓN:

- A las respuestas NUNCA les corresponden 0 puntos.
- A las respuestas ALGUNAS VECES les corresponde 1 punto.
- A las respuestas SIEMPRE les corresponden 2 puntos.

PUNTUACIONES

- Entre 0 y 20 puntos: MUY BAJO.
- Entre 21 y 35 puntos: BAJO.
- Entre 36 y 45 puntos: MEDIO–BAJO.
- Entre 46 y 79 puntos: MEDIO–ALTO.
- Entre 80 y 90 puntos: MUY ALTO.

EL SIGNIFICADO DE LAS PUNTUACIONES:

MUY BAJO

Con esta puntuación debes saber que todavía no conoces suficientemente qué emociones son las que vives, no valoras adecuadamente tus capacidades, que es seguro que las tienes.

Son muchas las habilidades que no pones en práctica, y son necesarias para que te sientas más a gusto contigo mismo y las relaciones con la gente sean satisfactorias. Este programa de trabajo te podrá ser de gran ayuda para aumentar tus habilidades de Inteligencia Emocional.

BAJO

Con esta puntuación tus habilidades emocionales son todavía escasas. Necesitas conocerte un poco mejor y valorar más lo que tú puedes ser capaz de hacer.

Saber qué emociones experimentas, cómo las controlas, cómo las expresas y cómo las identificas en los demás es fundamental para que te puedas sentir bien, y desarrollar toda tu personalidad de una manera eficaz. Este programa tratará de ayudarte a mejorar.

MEDIO–BAJO

Casi lo conseguiste. Con esta puntuación te encuentras rayando lo deseable para tus habilidades emocionales. Ya conoces muchas cosas de lo que piensas, haces y sientes y, posiblemente, de cómo manejar tus emociones y comunicarte con eficacia con los demás. No obstante, no te conformes con estos puntos conseguidos. El programa de trabajo que ahora inicias pretende que mejores un poco más en tu INTELIGENCIA EMOCIONAL.

MEDIO–ALTO

No está nada mal la puntuación que has obtenido. Indica que sabes quién eres, cómo te emocionas, cómo manejas tus sentimientos y cómo descubres todo esto en los demás. Tus relaciones con la gente las llevas bajo control,

empleando para ello tus habilidades para saber cómo te sientes tú, cómo debes expresarlo y también conociendo cómo se sienten los demás, y qué debes hacer para mantener relaciones satisfactorias con otras personas.

MUY ALTO

Eres un superhéroe de la emoción y su control. Se diría que eres número 1 en eso de la INTELIGENCIA EMOCIONAL.

Tus habilidades te permiten ser consciente de quién eres, qué objetivos pretendes, qué emociones vives, sabes valorarte como te mereces, manejas bien tus estados emocionales y, además, con más mérito todavía, eres capaz de comunicarte eficazmente con quienes te rodean, y también eres único/a para solucionar los conflictos interpersonales que cada día acontecen.

La adversidad nos descubre nuestro potencial escondido.
Jeff Keller

76. Crear

En el concepto indio del paraíso, hay árboles que conceden los deseos.

Simplemente te sientas bajo uno de estos árboles, deseas cualquier cosa e inmediatamente se cumple; no hay espacio alguno entre el deseo y su cumplimiento.

Me contaron que una vez un hombre estaba viajando y entró al paraíso por error:

El hombre estaba cansado, así que se durmió bajo un árbol proveedor de deseos.

Cuando despertó, tenía hambre, entonces dijo: «¡Tengo tanta hambre! Ojalá pudiera tener algo de comida». E inmediatamente apareció la comida de la nada, simplemente flotando en el aire, una comida deliciosa.

Tenía tanta hambre que no prestó atención de dónde había venido la comida. Cuando tienes hambre, no estás para filosofías.

Inmediatamente empezó a comer y la comida estaba ¡tan deliciosa! Una vez que su hambre estuvo saciada, miró a su alrededor. Ahora se sentía satisfecho.

Otro pensamiento surgió en él: «¡Si tan solo pudiera tomar algo!». Y por el momento no había ninguna prohibición en el paraíso, de modo que de inmediato apareció un vino estupendo.

Mientras bebía este vino tranquilamente y soplaba una suave y fresca brisa bajo la sombra del árbol, comenzó a preguntarse: «¿Qué está pasando? ¿Estoy soñando o hay fantasmas que están gastándome una broma?». Y aparecieron fantasmas feroces, horribles, nauseabundos. Comenzó a temblar y pensó: «¡Seguro que me matan!»...

Y lo mataron.

Esta historia antigua la comparo con nuestra mente. Ella es como un árbol proveedor de deseos: pensemos lo que pensemos, tarde o temprano se verá cumplido. A veces, la brecha es tan grande que nos olvidamos por completo

que lo deseamos, de modo que no podemos reconocer la fuente. Pero si observamos profundamente, hallaremos que todos nuestros pensamientos nos están creando a nosotros y a nuestra vida.

Crean nuestro infierno, crean nuestro cielo. Crean nuestra desgracia y nuestra alegría, lo negativo y lo positivo...

Cada uno es aquí un mago. Cada uno está hilando y tejiendo un mundo mágico en torno a sí mismo... y luego es atrapado. La araña misma es atrapada en su propia tela.

No hay nadie que nos torture excepto nosotros mismos. Cuando se comprende esto, las cosas comienzan a cambiar. Entonces podemos modificarlo, transformar nuestro infierno en cielo; solo se trata de pintarlo con una visión diferente...Toda la responsabilidad es nuestra.

Para cambiar tus circunstancias empieza a pensar de forma diferente.
Norman Vincent Peale

77. Modelo Kolb. Cómo trabajamos con la información

Generalidades

El modelo de estilos de aprendizaje elaborado por Kolb supone que para aprender algo debemos trabajar o procesar la información que recibimos. Kolb dice que, por un lado, podemos partir:

a) de una experiencia directa y concreta: alumno activo,

b) o bien de una experiencia abstracta, que es la que tenemos cuando leemos acerca de algo o cuando alguien nos lo cuenta: alumno teórico.

Las experiencias que tengamos, concretas o abstractas, se transforman en conocimiento cuando las elaboramos de alguna de estas dos formas:

a) reflexionando y pensando sobre ellas: alumno reflexivo,

b) experimentando de forma activa con la información recibida: alumno pragmático.

En la práctica, la mayoría de nosotros tendemos a especializarnos en una, o como mucho dos, de esas cuatro fases, por lo que se pueden diferenciar cuatro tipos de alumnos, dependiendo de la fase en la que prefieran trabajar:

- Alumno activo.
- Alumno reflexivo.
- Alumno teórico.
- Alumno pragmático.

En función de la fase del aprendizaje en la que nos especialicemos, el mismo contenido nos resultará más fácil (o más difícil) de aprender dependiendo de cómo nos lo presenten y de cómo lo trabajemos personalmente.

Instrucciones para responder al cuestionario

- Este cuestionario ha sido diseñado para identificar su Estilo preferido de aprendizaje. No es un test de inteligencia, ni de personalidad
- No hay límite de tiempo para contestar al cuestionario. No le ocupará más de 15 minutos.
- No hay respuestas correctas o erróneas. Será útil en la medida que sea sincero/a en sus respuestas.

Si está más de acuerdo que en desacuerdo con el ítem escriba Más (+). Si, por el contrario, está más en desacuerdo, escriba Menos (–).

Por favor conteste a todos los ítems.

Estilo Activo

		+ / –
3	Muchas veces actúo sin mirar las consecuencias	
5	Creo que los formalismos coartan y limitan la actuación libre de las personas	
7	Pienso que el actuar intuitivamente puede ser siempre tan válido como actuar reflexivamente	
9	Procuro estar al tanto de lo que ocurre aquí y ahora	
13	Prefiero las ideas originales y novedosas aunque no sean prácticas	
20	Me crezco con el reto de hacer algo nuevo y diferente	
26	Me siento a gusto con personas espontáneas y divertidas	
27	La mayoría de las veces expreso abiertamente cómo me siento	
35	Me gusta afrontar la vida espontáneamente y no tener que planificar todo previamente	
37	Me siento incómodo con las personas calladas y demasiado analíticas	
41	Es mejor gozar del momento presente que deleitarse pensando en el pasado o en el futuro	
43	Aporto ideas nuevas y espontáneas en los grupos de discusión	
46	Creo que es preciso saltarse las normas muchas más veces que cumplirlas	
48	En conjunto hablo más que escucho	
51	Me gusta buscar nuevas experiencias	
61	Cuando algo va mal, le quito importancia y trato de hacerlo mejor	
67	Me resulta incómodo tener que planificar y prever las cosas	
74	Con frecuencia soy una de las personas que más anima las fiestas	
75	Me aburro enseguida con el trabajo metódico y minucioso	
77	Suelo dejarme llevar por mis intuiciones	
	Total Estilo Activo	

Estilo
Reflexivo

		+ / –
10	Disfruto cuando tengo tiempo para preparar mi trabajo y realizarlo a conciencia	
16	Escucho con más frecuencia que hablo	
18	Cuando poseo cualquier información, trato de interpretarla bien antes de manifestar alguna conclusión	
19	Antes de tomar una decisión estudio con cuidado sus ventajas e inconvenientes	
28	Me gusta analizar y dar vueltas a las cosas	
31	Soy cauteloso/a a la hora de sacar conclusiones	
32	Prefiero contar con el mayor número de fuentes de información. Cuantos más datos reúna para reflexionar, mejor	
34	Prefiero oír las opiniones de los demás antes de exponer la mía	
36	En las discusiones me gusta observar cómo actúan los demás participantes	
39	Me agobio si me obligan a acelerar mucho el trabajo para cumplir un plazo	
42	Me molestan las personas que siempre desean apresurar las cosas	
44	Pienso que son más consistentes las decisiones fundamentadas en un minucioso análisis que las basadas en la intuición	
49	Prefiero distanciarme de los hechos y observarlos desde otras perspectivas	
55	Prefiero discutir cuestiones concretas y no perder el tiempo con charlas vacías	
58	Hago varios borradores antes de la redacción definitiva de un trabajo	
63	Me gusta sopesar diversas alternativas antes de tomar una decisión	
65	En los debates prefiero desempeñar un papel secundario antes que ser el líder o el que más participa	
69	Suelo reflexionar sobre los asuntos y problemas	
70	El trabajar a conciencia me llena de satisfacción y orgullo	
79	Con frecuencia me interesa averiguar lo que piensa la gente	
	Total Estilo Reflexivo	

Estilo
Teórico + / –

2	Estoy seguro de lo que es bueno y lo que es malo, lo que está bien y lo que está mal	
4	Normalmente trato de resolver los problemas metódicamente y paso a paso	
6	Me interesa saber cuáles son los sistemas de valores de los demás y con qué criterios actúan	
11	Estoy a gusto siguiendo un orden, en las comidas, en el estudio, haciendo ejercicio regularmente	
15	Normalmente encajo bien con personas reflexivas, analíticas y me cuesta sintonizar con personas demasiado espontáneas, imprevisibles	
17	Prefiero las cosas estructuradas a las desordenadas	
21	Casi siempre procuro ser coherente con mis criterios y sistemas de valores. Tengo principios y los sigo	
23	Me disgusta implicarme afectivamente en mi ambiente de trabajo. Prefiero mantener relaciones distantes	
25	Me cuesta ser creativo/a, romper estructuras	
29	Me molesta que la gente no se tome en serio las cosas	
33	Tiendo a ser perfeccionista	
45	Detecto frecuentemente la inconsistencia y puntos débiles en las argumentaciones de los demás	
50	Estoy convencido/a de que debe imponerse la lógica y el razonamiento	
54	Siempre trato de conseguir conclusiones e ideas claras	
60	Observo que, con frecuencia, soy uno de los más objetivos y desapasionados en las discusiones	
64	Con frecuencia miro hacia adelante para prever el futuro	
66	Me molestan las personas que no siguen un enfoque lógico	
71	Ante los acontecimientos trato de descubrir los principios y teorías en que se basan	
78	Si trabajo en grupo procuro que se siga un método y un orden	
80	Esquivo los temas subjetivos, ambiguos y poco claros	
	Total Estilo Teórico	

Estilo
Pragmático + / –

1	Tengo fama de decir lo que pienso claramente y sin rodeos	
8	Creo que lo más importante es que las cosas funcionen	
12	Cuando escucho una nueva idea enseguida comienzo a pensar cómo ponerla en práctica	
14	Admito y me ajusto a las normas solo si me sirven para lograr mis objetivos	
22	Cuando hay una discusión no me gusta ir con rodeos	
24	Me gustan más las personas realistas y concretas que las teóricas	
30	Me atrae experimentar y practicar las últimas técnicas y novedades	
38	Juzgo con frecuencia las ideas de los demás por su valor práctico	
40	En las reuniones apoyo las ideas prácticas y realistas	
47	A menudo caigo en la cuenta de otras formas mejores y más prácticas de hacer las cosas	
52	Me gusta experimentar y aplicar las cosas	
53	Pienso que debemos llegar pronto al grano, al meollo de los temas	
56	Me impaciento con las argumentaciones irrelevantes e incoherentes en las reuniones	
57	Compruebo antes si las cosas funcionan realmente	
59	Soy consciente de que en las discusiones ayudo a los demás a mantenerse centrados en el tema, evitando divagaciones	
62	Rechazo ideas originales y espontáneas si no las veo prácticas	
68	Creo que el fin justifica los medios en muchos casos	
72	Con tal de conseguir el objetivo que pretendo soy capaz de herir sentimientos ajenos	
73	No me importa hacer todo lo necesario para que sea efectivo mi trabajo	
76	La gente con frecuencia cree que soy poco sensible a sus sentimientos	
	Total Estilo Pragmático	

Actúa como si fuese imposible fallar.
Dorothea Brande

78. Análisis de las respuestas

Según el modelo de Kolb un aprendizaje óptimo es el resultado de trabajar la información en cuatro fases:

En la práctica, la mayoría de nosotros tendemos a especializarnos en una, o como mucho dos, de esas cuatro fases, por lo que se pueden diferenciar cuatro tipos de alumnos, dependiendo de la fase en la que prefieran trabajar:

Fases

- Experimentar–> Activo
- Revisar–> Reflexivo y Teórico
- Concluir–> Reflexivo y Teórico
- Planificar–> Pragmático

Un aprendizaje óptimo requiere de las cuatro fases, por lo que será conveniente trabajar nuestra materia de tal forma que garanticemos actividades que cubran todas las fases de la rueda de Kolb. Con eso por una parte facilitaremos nuestro aprendizaje, cualquiera que sea nuestro estilo preferido y, además, nos ayudaremos a potenciar las fases en las que nos sentimos menos cómodos.

¿Quieres una fórmula para el éxito? Es muy simple: «duplica tus errores».
Thomas J. Watson

79. Alumnos activos

- **Características:**

Los alumnos activos se involucran totalmente y sin prejuicios en las experiencias nuevas. Disfrutan el momento presente y se dejan llevar por los acontecimientos. Suelen ser entusiastas ante lo nuevo y tienden a actuar primero y pensar después en las consecuencias. Llenan sus días de actividades y tan pronto disminuye el encanto de una de ellas se lanzan a la siguiente. Les aburre ocuparse de planes a largo plazo y consolidar los proyectos, les gusta trabajar rodeados de gente, pero siendo el centro de las actividades. La pregunta que quieren responder con el aprendizaje es ¿cómo?

- **Los activos aprenden mejor:**
  - Cuando se lanzan a una actividad que les presente un desafío.
  - Cuando realizan actividades cortas y de resultado inmediato.
  - Cuando hay emoción, drama y crisis.

- **Les cuesta más trabajo aprender:**
  - Cuando tienen que adoptar un papel pasivo.
  - Cuando tienen que asimilar, analizar e interpretar datos.
  - Cuando tienen que trabajar solos.

- **Actividades que realizan:**
  - Actividades para actuar (estilo activo).
    - o Todas las actividades que permitan la participación activa trabajan esta fase.
  - Algunos ejemplos son las actividades de laboratorio y el trabajo de campo. En general el trabajo en proyectos y todas las actividades que supongan conseguir algo concreto.
  - También el trabajo en equipo, las tareas poco estructuradas en las que se puedan explorar distintas posibilidades.

- **Aprendizaje de los alumnos activos:**

• Aprenden mejor los que tienen preferencia por el estilo activo cuando pueden:

1) Intentar nuevas experiencias y oportunidades.
2) Competir en equipo.
3) Generar ideas sin limitaciones formales.
4) Resolver problemas.
5) Cambiar y variar las cosas.
6) Abordar quehaceres múltiples.
7) Dramatizar. Representar roles.
8) Poder realizar variedad de actividades distintas.
9) Vivir situaciones de interés, de crisis.
10) Acaparar la atención.
11) Dirigir debates, reuniones.
12) Hacer presentaciones.
13) Intervenir activamente.
14) Arriesgarse.
15) Sentirse ante un reto con recursos inadecuados y situaciones adversas.
16) Realizar ejercicios actuales.
17) Resolver problemas como parte de un equipo.
18) Aprender algo nuevo, que no sabía o que no podía hacer antes.
19) Encontrar problemas o dificultades exigentes.
20) Intentar algo diferente, dejarse llevar.
21) Encontrar personas de mentalidad semejante con las que puedan dialogar.
22) No tener que escuchar sentados una hora seguida.

- **Preguntas claves para los activos:**

1) ¿Aprenderé algo nuevo, algo que no sabía o no podía hacer antes?
2) ¿Habrá amplia variedad de actividades? No quiero tener que escuchar mucho tiempo sentado sin hacer nada.
3) ¿Se aceptará que intente algo nuevo, cometa errores, me divierta?
4) ¿Encontraré algunos problemas y dificultades para que sean un reto para mí?
5) ¿Habrá otras personas de mentalidad similar a la mía con las que poder dialogar?

- **El aprendizaje será más difícil para los activos cuando tengan que:**

1) Exponer temas muy teóricos: explicar causas, antecedentes, etc.
2) Asimilar, analizar e interpretar muchos datos que no estén claros.
3) Prestar atención a los detalles o hacer trabajos que exijan detallismo.
4) Trabajar solos, leer, escribir o pensar solos.
5) Evaluar de antemano lo que va a aprender.
6) Ponderar lo ya realizado o aprendido.
7) Repetir la misma actividad.
8) Estar pasivos: oír conferencias, exposiciones de cómo deben hacerse las cosas, etc.
9) Sufrir la implantación y consolidación de experiencias a largo plazo.
10) Tener que seguir instrucciones precisas con poco margen de maniobra.
11) No poder participar. Tener que mantenerse a distancia.
12) Asimilar, analizar e interpretar gran cantidad de datos sin coherencia.
13) Hacer un trabajo concienzudo.

- **Mejorar el estilo:**
- Si la puntuación es menor que 9:

– Analizar los puntos no seleccionados y separarlos en:

A) No se ajustan.
B) Algunas veces sí.

- Comenzar con «Algunas veces sí».
- Si se mezclan, seleccionar tres máximo.

- **Bloqueos del alumno activo:**
- Miedo al fracaso.
- Miedo al ridículo.
- Ansiedad ante cosas nuevas.
- Fuerte deseo de pensar con anterioridad.
- Autoduda, falta de confianza.
- Tomar la vida muy en serio.

- **Sugerencias para evitar bloqueos:**
- Hacer algo nuevo.
- Llevar algo llamativo en el trabajo o en el estudio.
- Periódico de ideas contrarias.
- Cambiar muebles de sitio.

- Iniciar conversaciones con extraños.
- Fragmentar el día.
- Forzarse a ocupar el primer plano.

Fig. 45– Preguntas claves para los alumnos activos

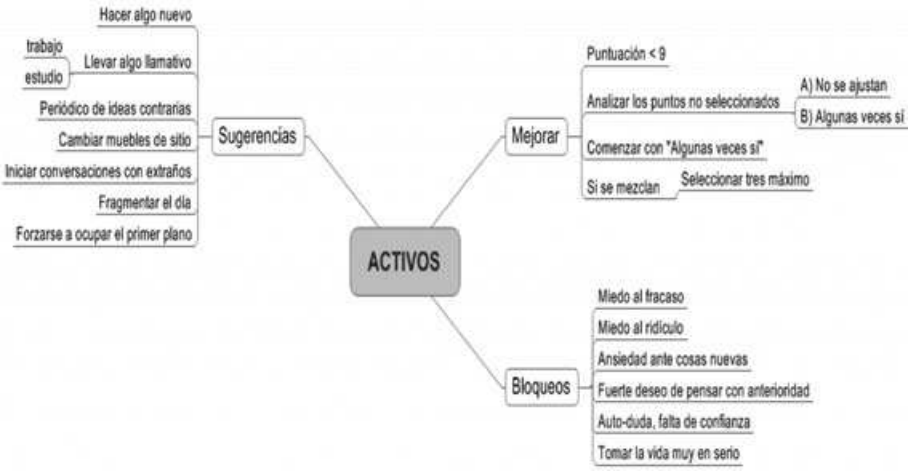


Fig. 46– Cómo mejorar el estilo de los Alumnos Activos con puntuación menor que 9

No seas uno de aquellos que dejan que sus miedos tomen el lugar de sus sueños.

Burke Hedges

80. Alumnos reflexivos

- **Características:**

Los alumnos reflexivos tienden a adoptar la postura de un observador que analiza sus experiencias desde muchas perspectivas distintas. Recogen datos y los analizan detalladamente antes de llegar a una conclusión. Para ellos lo más importante es esa recogida de datos y su análisis concienzudo, así que procuran posponer las conclusiones todo lo que pueden. Son precavidos y analizan todas las implicaciones de cualquier acción antes de ponerse en movimiento. En las reuniones observan y escuchan antes de hablar, procurando pasar desapercibidos. La pregunta que quieren responder con el aprendizaje es: ¿por qué?

- **Los alumnos reflexivos aprenden mejor:**
- Cuando pueden adoptar la postura del observador.
- Cuando pueden ofrecer observaciones y analizar la situación.
- Cuando pueden pensar antes de actuar.

- **Les cuesta más aprender:**
- Cuando se les fuerza a convertirse en el centro de la atención.
- Cuando se les apremia de una actividad a otra.
- Cuando tienen que actuar sin poder planificar previamente.

- **Actividades que realizan:**
- Actividades para reflexionar (estilo reflexivo).
- Esta fase necesita de actividades que permitan pensar sobre lo que se está haciendo.

Por ejemplo: diarios de clase, cuestionarios de autoevaluación, registros de actividades y la búsqueda de información.

- Para cubrir esta fase en el aprendizaje necesitamos crear oportunidades (por ejemplo: actividades en grupos pequeños) que permitan comentar con

los compañeros lo que están haciendo, para que hablen y se expliquen unos a otros.

- **Aprendizaje de los alumnos reflexivos:**

Aprenden mejor los que tienen preferencia por el estilo reflexivo cuando pueden:

1) Observar. Distanciarse de los acontecimientos.
2) Reflexionar sobre actividades.
3) Intercambiar opiniones con otros con previo acuerdo.
4) Decidir a un ritmo propio. Trabajar sin presiones ni plazos.
5) Revisar lo aprendido.
6) Investigar con detenimiento.
7) Reunir información.
8) Sondear para llegar al fondo de las cuestiones.
9) Pensar antes de actuar.
10) Asimilar antes de comentar.
11) Escuchar, incluso las opiniones más diversas.
12) Hacer análisis detallados.
13) Ver con atención un film sobre un tema.
14) Observar a un grupo mientras trabaja.

- **Preguntas claves para los reflexivos:**

1) ¿Tendré tiempo suficiente para analizar, asimilar y preparar?
2) ¿Habrá oportunidades y facilidad para reunir la información pertinente?
3) ¿Podré oír los puntos de vista de otras personas, preferiblemente de opiniones diferentes?
4) ¿Me veré sometido a presión para actuar improvisadamente?

- **El aprendizaje será más difícil para los reflexivos cuando tengan que:**

1) Ocupar el primer plano. Actuar de líder.
2) Presidir reuniones o debates.
3) Actuar ante otras personas. Representar algún rol.
4) Participar en actividades no planificadas.
5) Hacer algo sin previo aviso. Exponer ideas espontáneamente.
6) No tener datos suficientes para sacar una conclusión.
7) Estar presionado por el tiempo.
8) Verse obligado a pasar rápidamente de una actividad a otra.
9) Hacer un trabajo superficialmente.

- **Mejorar el estilo:**
- Si la puntuación es menor que 14:

– Analizar los puntos no seleccionados y determinar si:
A) No se ajustan.
B) Algunas veces sí.
– Comenzar con «Algunas veces sí»:
Si se mezclan seleccionar tres como máximo.

- **Bloqueos del alumno reflexivo:**
- No tener tiempo.
- Planificar.
- Pensar.
- Preferir cambiar de una actividad a otra.
- Impaciencia por actuar.
- Resistencia a escuchar.
- Resistencia a presentar por escrito.

- **Sugerencias para evitar bloqueos:**
- Practicar la observación.
- Llevar un diario personal.
- Revisar una reunión.
- Grabar en un casete.
- Investigar algo que necesite datos.
- Escribir artículos.
- Elaborar argumentos a favor y en contra.
- Aconsejar sobre distintas alternativas.

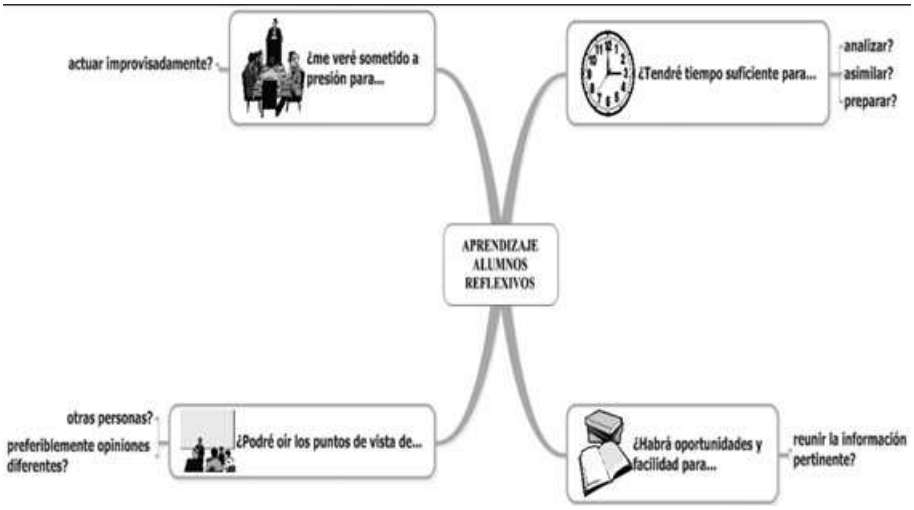


Fig. 47– Preguntas claves para los alumnos reflexivos

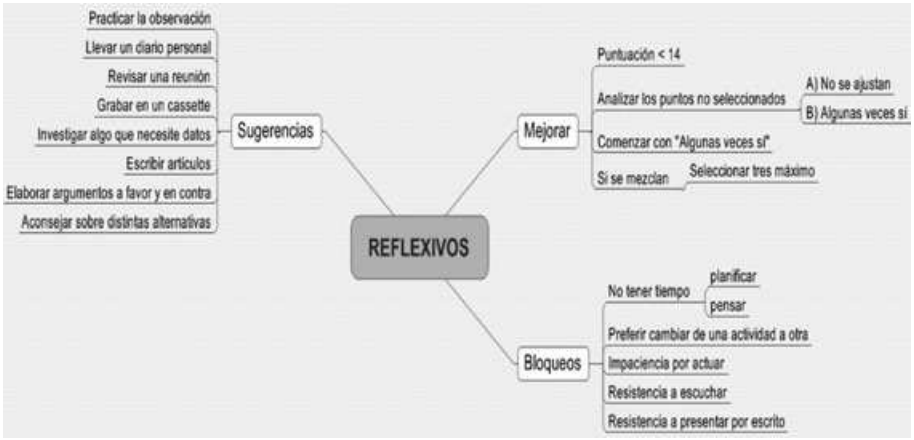


Fig. 48– Cómo mejorar el estilo de los Alumnos Reflexivos con puntuación menor que 14

Te conviertes en un ganador solo con entrar en la arena del combate, independientemente de los resultados.

81. Alumnos teóricos

- **Características:**

Los alumnos teóricos adaptan e integran las observaciones que realizan en teorías complejas y bien fundamentadas lógicamente. Piensan de forma secuencial y paso a paso, integrando hechos dispares en teorías coherentes. Les gusta analizar y sintetizar la información y su sistema de valores premia la lógica y la racionalidad. Se sienten incómodos con los juicios subjetivos, las técnicas de pensamiento lateral y las actividades faltas de lógica clara. La pregunta que quieren responder con el aprendizaje es: ¿qué?

- **Los alumnos teóricos aprenden mejor:**
- A partir de modelos, teorías, sistemas.
- Con ideas y conceptos que presenten un desafío.
- Cuando tienen oportunidad de preguntar e indagar.

- **Les cuesta más aprender:**
- Con actividades que impliquen ambigüedad e incertidumbre.
- En situaciones que enfaticen las emociones y los sentimientos.
- Cuando tienen que actuar sin un fundamento teórico.

- **Actividades que realizan:**
- Actividades para teorizar (estilo teórico).

Esta fase requiere actividades bien estructuradas que ayuden a los alumnos a pasar del ejemplo concreto al concepto teórico. Un ejemplo son las actividades en las que tienen que deducir reglas o modelos conceptuales, analizar datos o información, diseñar actividades o experimentos o pensar en las implicaciones de la información recibida.

- **Aprendizaje de los alumnos teóricos:**

Aprenden mejor los que tienen preferencia por el estilo teórico cuando pueden:

1) Sentirse en situaciones estructuradas y con una finalidad clara.
2) Inscribir todos los datos en un sistema, modelo, concepto o teoría.
3) Tener tiempo para explorar metódicamente las relaciones entre ideas y situaciones.
4) Tener la posibilidad de cuestionar.
5) Participar en una sesión de preguntas y respuestas.
6) Poner a prueba métodos y lógica que sean la base de algo.
7) Sentirse intelectualmente presionado.
8) Participar en situaciones complejas.
9) Analizar y luego generalizar las razones de algo bipolar, dual.
10) Llegar a entender acontecimientos complicados.
11) Recibir ideas interesantes, aunque no sean pertinentes en lo inmediato.
12) Leer u oír hablar sobre ideas que insisten en la racionalidad y la lógica.
13) Tener que analizar una situación completa.
14) Enseñar a personas exigentes que hacen preguntas interesantes.
15) Encontrar ideas complejas capaces de enriquecerle.
16) Estar con personas de igual nivel conceptual.

- **Preguntas claves para los teóricos:**

1) ¿Habrá muchas oportunidades de preguntar?
2) ¿Los objetivos y las actividades del programa revelan una estructura y finalidad clara?
3) ¿Encontraré ideas complejas capaces de enriquecerme?
4) ¿Son sólidos y valiosos los conocimientos y métodos que van a utilizarse?
5) ¿El nivel del grupo será similar al mío?

- **El aprendizaje será más difícil para los teóricos cuando tengan que:**

1) Estar obligado a hacer algo sin un contexto o finalidad clara.
2) Tener que participar en situaciones en las que predominan emociones y sentimientos.
3) Participar en actividades no estructuradas, de fines inciertos o ambiguas.
4) Participar en problemas abiertos.
5) Tener que actuar o decidir sin una base de principios, políticas o estructura.

6) Verse ante la confusión de métodos o técnicas alternativos contradictorios sin poder explorarlos en profundidad, por improvisación.

7) Dudar si el tema es metodológicamente sólido.

8) Considerar que el tema es trivial, poco profundo o superficial.

9) Sentirse desconectado de los demás participantes porque tienen estilos diferentes (activos, por ejemplo), o por percibirlos intelectualmente inferiores.

- **Mejorar el estilo:**

Si la puntuación es menor que 10:

– Analizar los puntos del test no seleccionados y determinar si:

A) No se ajustan.

B) Algunas veces sí.

– Comenzar con «Algunas veces sí»:

Si se mezclan seleccionar tres máximo.

- **Bloqueos del alumno teórico:**
- Dejarse llevar por las primeras impresiones.
- Preferir la intuición y la subjetividad.
- Desagrado ante enfoques estructurados, organizados.
- Preferencia por espontaneidad, riesgo.

- **Sugerencias para evitar bloqueos:**
- Leer algo denso.
- Provoque pensamiento.
- Periódicos de ideas contrarias.
- Analizar hechos.

- **Resumir:**
- Teorías.
- Hipótesis.

- **Estructurar:**
- Horarios.
- Tareas.
- Inventar procedimientos.
- Preguntas de análisis de los hechos.

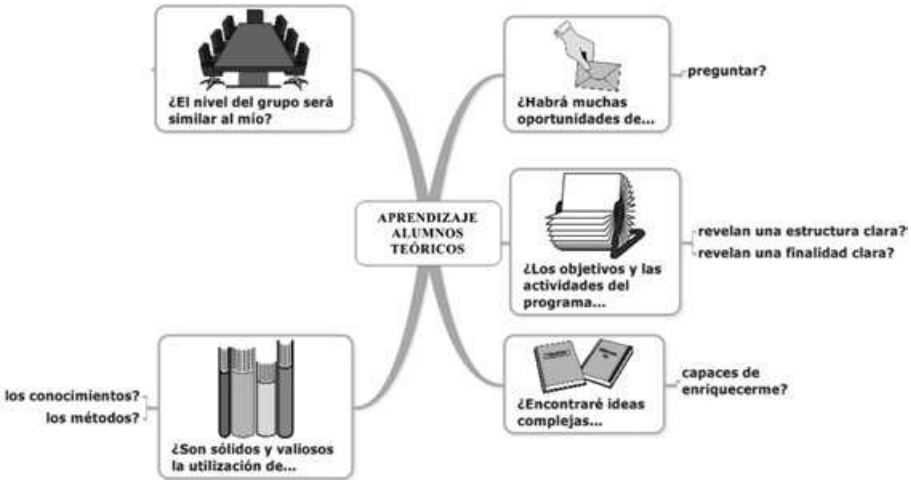

APRENDIZAJE ALUMNOS TEÓRICOS
¿El nivel del grupo será similar al mío?
¿Habrá muchas oportunidades de...
preguntar?
¿Los objetivos y las actividades del programa...
revelan una estructura clara?
revelan una finalidad clara?
¿Encontraré ideas complejas...
capaces de enriquecerme?
¿Son sólidos y valiosos la utilización de...
los conocimientos?
los métodos?

Fig. 49– Preguntas claves para los alumnos teóricos

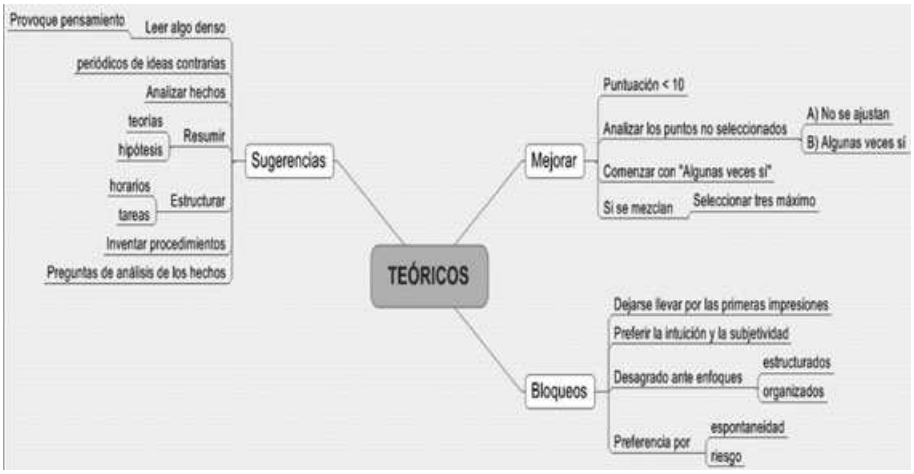


Fig. 50– Cómo mejorar el estilo de los Alumnos Teóricos con puntuación menor que 10

¿Tu entorno te ayuda a avanzar hacia tu éxito o te mantiene prisionero?

W. Clement Stone

82. Alumnos pragmáticos

- **Características:**

A los alumnos pragmáticos les gusta probar ideas, teorías y técnicas nuevas, y comprobar si funcionan en la práctica. Les gusta buscar ideas y ponerlas en práctica inmediatamente, les aburren e impacientan las largas discusiones acerca de la misma idea de forma interminable. Son básicamente gente práctica, apegada a la realidad, a la que le gusta tomar decisiones y resolver problemas. Los problemas son un desafío y siempre están buscando una manera mejor de hacer las cosas. La pregunta que quieren responder con el aprendizaje es: ¿qué pasaría si...?

- **Los alumnos pragmáticos aprenden mejor:**
- Con actividades que relacionen la teoría y la práctica.
- Cuando ven a los demás hacer algo.
- Cuando tienen la posibilidad de poner en práctica inmediatamente lo que han aprendido.

- **Les cuesta más aprender:**
- Cuando lo que aprenden no se relaciona con sus necesidades inmediatas.
- Con aquellas actividades que no tienen una finalidad aparente.
- Cuando lo que hacen no está relacionado con la realidad.

- **Actividades:**
- Actividades para experimentar (estilo pragmático).

En esta fase se parte de la teoría para ponerla en práctica. Las simulaciones, el estudio de casos prácticos y diseñar nuevos experimentos y tareas son actividades adecuadas para esta fase. También las actividades que les permiten aplicar la teoría y relacionarla con su vida diaria.

- **Aprendizaje de los alumnos pragmáticos:**

Aprenden mejor los que tienen preferencia por el estilo pragmático cuando pueden:

1) Aprender técnicas para hacer las cosas con ventajas prácticas evidentes.
2) Estar expuesto ante un modelo al que puede emular.
3) Adquirir técnicas inmediatamente aplicables en su trabajo.
4) Tener oportunidad inmediata de aplicar lo aprendido, de experimentar.
5) Elaborar planes de acción con un resultado evidente.
6) Dar indicaciones, sugerir atajos.
7) Poder experimentar con técnicas con asesoramiento de retorno de alguien experto.
8) Ver que hay nexo evidente entre el tema y un problema u oportunidad para aplicarlo.
9) Ver la demostración de un tema de alguien con historial reconocido.
10) Percibir muchos ejemplos y anécdotas.
11) Visionar films que muestran cómo se hacen las cosas.
12) Concentrarse en cuestiones prácticas.
13) Comprobar la validez inmediata del aprendizaje.
14) Vivir una buena simulación, problemas reales.
15) Recibir muchas indicaciones prácticas y técnicas.

- **Preguntas claves para los pragmáticos:**

1) ¿Habrá posibilidades de practicar y experimentar?
2) ¿Habrá suficientes indicaciones prácticas y concretas?
3) ¿Se abordarán problemas reales y me ayudarán a resolver los míos?

- **El aprendizaje será más difícil para los pragmáticos cuando tengan que:**

1) Percatarse de que el aprendizaje no tiene relación con una necesidad inmediata.
2) Percibir que tal aprendizaje no tiene importancia inmediata o beneficio práctico.
3) Aprender lo que está distante de la realidad.
4) Aprender teorías y principios generales.
5) Trabajar sin instrucciones claras sobre cómo hacerlo.
6) Considerar que las personas no avanzan con suficiente rapidez.
7) Comprobar que hay obstáculos burocráticos o personales para impedir la aplicación.

8) Cerciorarse de que no hay recompensa evidente por la actividad de aprender.

- **Mejorar el estilo:**

Si la puntuación es menor que 10:
– Analizar los puntos no seleccionados en el test y determinar:
A) No se ajustan.
B) Algunas veces sí.
– Comenzar con «Algunas veces sí».
Si se mezclan seleccionar tres como máximo.

- **Bloqueos del alumno pragmático:**
- Interés por la solución perfecta antes que la práctica.
- Considerar las técnicas útiles como simplificaciones exageradas.
- Dejar siempre los temas abiertos y no comprometerse.
- Creer que las ideas de los demás no sirven.
- Disfrutar con temas marginales.

- **Sugerencias para evitar bloqueos:**
- Reunir técnicas.
- Pedir orientación sobre técnicas.
- Lista de acciones.
- Experimentar técnicas.
- Evitar riesgos de fracaso.
- Emprender un proyecto personal.
- Aprender un idioma.

Fig. 51– Preguntas claves para los alumnos pragmáticos

Fig.52– Cómo mejorar el estilo de los Alumnos Pragmáticos con puntuación menor que 10

83. Música y habilidades cognitivas

Una leyenda científica

Gerard Depardieu dice que «Mozart ayudó a curar la tartamudez de su hijo». Es solo un ejemplo del llamado «Efecto Mozart», una leyenda científica que se originó el 14 de octubre de 1993 por un estudio publicado en Nature.

Según dicho estudio, realizado en la Universidad de California en Irvine, Estados Unidos, unos estudiantes que habían estado escuchando la Sonata para dos pianos en Re Mayor de Mozart durante diez minutos resolvieron mejor unas pruebas de razonamiento espacial que los estudiantes que habían escuchado música *new age* o que no habían oído nada en absoluto.

La noticia corrió como la pólvora por todo el mundo con titulares como Mozart puede aumentar la inteligencia de su hijo. El estudio original de Nature no solo no se había hecho con niños sino que había encontrado un aumento temporal y muy modesto del coeficiente de inteligencia de unos estudiantes universitarios.

Aparecieron muchos CD con títulos como: «Barroco para su bebé» o «Mozart para papás y mamás», mientras los propios autores del estudio no daban crédito a sus ojos. En 1998, en el estado de Georgia, Estados Unidos, se empezaron a entregar diferentes CD de Mozart a todos los padres con niños pequeños. Más tarde se siguió el mismo ejemplo en otros lugares. Se organizaron conciertos para bebés y se dispararon las ventas de Mozart.

Detrás de todo ese imperio está Don Campbell, un músico estadounidense afincado en Colorado que ni es científico ni tiene nada que ver con el estudio original, pero que se apresuró a registrar la expresión «Efecto Mozart» y se ha hecho de oro con sus dos *best sellers* en los que habla del efecto curativo de la música para todo tipo de males. También ha publicado más de una docena de CD.

Dice que la música de Mozart es buena para corregir unos cincuenta problemas, entre ellos: el dolor de cabeza, de espalda, el asma, la obesidad, el alcoholismo, la epilepsia, la esquizofrenia, las enfermedades del corazón, el bloqueo del escritor, el sida, etc., y que sirve para otros menesteres como: hacer un mejor vino, un pan más sabroso o para mejorar el sabor de la cerveza.

En 1999, se vertieron sospechas sobre el famoso estudio. Una revisión de dieciséis trabajos realizados posteriormente a su publicación –con un total de setecientos catorce voluntarios– reveló que ninguno de ellos había logrado reproducir los resultados. El autor de esta revisión, Christopher F. Chabris, del Massachusetts General Hospital y de la Harvard Medical School, dijo que «el aumento de la habilidad para realizar esas tareas era "estadísticamente insignificante"» y que no debería verse como «un fármaco intelectual milagroso».

Muchas publicaciones se hicieron eco. La CNN tituló: Mozart es agradable, pero no aumenta el coeficiente de inteligencia. Una de las autoras del estudio original, Frances Rauches, estaba de acuerdo con sus críticos. Declaró que ellos nunca habían dicho que Mozart sirviera para aumentar la inteligencia de los niños: «Estoy horrorizada y muy sorprendida por todo lo que ha pasado. Es un salto gigante pensar que si una música tiene efectos a corto plazo en estudiantes universitarios va a hacer que los niños sean más listos. Cuando publicamos los resultados, pensamos que nadie iba a hacer caso. Todo el asunto se nos ha ido completamente de las manos».

Así y todo, el fenómeno siguió creciendo, y lo sigue hoy en día. Hay centros por todo el mundo donde se imparten tratamientos a base de Mozart.

Michael Linton, director de la División de Teoría de la Música y Composición en la Middle Tenessee State University, escribió:

«Pobre Mozart, ¿dónde está él en todo esto? Perdido. Las magníficas danzas de Mozart, el terrorífico trueno de Don Giovanni, el éxtasis de La Flauta Mágica, las intrincadas armonías de sus sinfonías, y la trascendencia de sus trabajos finales: el Ave verum corpus, la Clemenza di Tito, y el Requiem, todo ello está perdido en la muchedumbre que sigue al curandero ambulante de Campbell.

»La música más genial de Mozart no es para ser más inteligente o adquirir poder. Es para convertirse en un ser humano y para vivir, como firma sus partituras, in nomine Domine. Eso es para lo que el "Efecto Mozart" tiene que servir».

«The Mozart effect: Tracking the evolution of a scientific legend», estudio publicado en el *British Journal of Social Psychology* en diciembre de 2004.

Repite algo con frecuencia y te convertirás en ello.
Tom Hopkins

84. Alimentos para el cerebro

Una adecuada alimentación propicia que podamos tener mayor memoria y concentración en nuestras tareas y rutinas cotidianas. Para un estudiante, para la persona que trabaja, para un niño que está desarrollando sus facultades, para nosotros mismos, es necesario realizar una adecuada dieta energética encauzada a alimentar nuestro cerebro.

Mejorar la memoria y la concentración es posible gracias a la alimentación, los nutricionistas indican que es necesario cumplir una regla para quienes realizan un trabajo intelectual o estudian, se trata de no comer alimentos que sean ricos en grasas.

El motivo es simple, este tipo de alimentos son más difíciles de digerir y producen una ralentización de la circulación sanguínea propiciando una mayor fatiga en el corazón y en el cerebro. Por el contrario, los carbohidratos sí son muy recomendables y son considerados como un verdadero carburante para el cerebro. Arroz o pasta son indispensables para que las neuronas obtengan una buena dosis de energía y los impulsos eléctricos sean perfectamente conducidos manteniendo así la concentración y una adecuada actividad neuronal.

Otros alimentos indispensables para el cerebro serían los cítricos, los huevos o las legumbres, entre otros, ya que nos proporcionan las vitaminas necesarias para garantizar la construcción de células nuevas. Además, las vitaminas son garantía de una adecuada oxigenación del tejido cerebral.

En cuanto al dicho popular de «si estudias, come pescado» no hay que hacer mucho caso, de hecho no hay evidencias científicas que asocien la memoria con el fósforo que este alimento proporciona.

En realidad, el beneficio que produce el pescado es la cantidad de ácidos grasos Omega 3 que proporciona, puesto que gracias a ellos, la acción de los radicales libres se ve minimizada preservando así del envejecimiento al cerebro. También gracias al pescado es estimulada la producción de mielina, el revestimiento de los nervios que son responsables de la transmisión cerebral.

- **Carbohidratos:**

Los carbohidratos son uno de los principales componentes de la dieta y son una categoría de alimentos que abarcan azúcares, almidones y fibra.

- **Funciones:**

La principal función de los carbohidratos es suministrarle energía al cuerpo, especialmente al cerebro y al sistema nervioso. El hígado descompone los carbohidratos en glucosa (azúcar en la sangre) que se usa como fuente de energía por parte del cuerpo.

- **Fuentes alimenticias:**

Los carbohidratos se clasifican como simples o complejos y esta clasificación depende de la estructura química de la fuente alimenticia particular y refleja la rapidez con la que el azúcar es digerido y absorbido. Los carbohidratos simples tienen uno (simple) o dos (doble) azúcares, mientras que los carbohidratos complejos tienen tres o más.

Los ejemplos de azúcares simples provenientes de alimentos abarcan fructosa (se encuentra en las frutas) y galactosa (se encuentra en los productos lácteos). Los azúcares dobles incluyen lactosa (se encuentra en los productos lácteos), maltosa (se encuentra en ciertas verduras y en la cerveza) y sacarosa (azúcar de mesa). La miel también es un azúcar doble, pero a diferencia del azúcar de mesa, contiene una pequeña cantidad de vitaminas y minerales.

Los carbohidratos complejos, a menudo llamados alimentos «ricos en almidón», incluyen:

- Los panes y cereales integrales.
- Las verduras ricas en almidón.
- Las legumbres.

Los carbohidratos simples que contienen vitaminas y minerales se encuentran en forma natural en:

- Las frutas.
- La leche y sus derivados.
- Las verduras.

Los carbohidratos simples también se encuentran en los azúcares procesados y refinados como:

- Los dulces.
- El azúcar de mesa.

- Los jarabes (sin incluir los naturales como el de arce).
- Las bebidas carbonatadas (no dietéticas) regulares, como las bebidas gaseosas.

Los azúcares refinados suministran calorías, pero carecen de vitaminas, minerales y fibra. Estos azúcares simples a menudo son llamados «calorías vacías» y pueden llevar al aumento de peso. Igualmente, muchos alimentos refinados, como la harina blanca, el azúcar blanco y el arroz elaborado, carecen de vitaminas del complejo B y otros importantes nutrientes, a menos que aparezcan etiquetados como «enriquecidos».

Lo más sano es obtener carbohidratos, vitaminas y otros nutrientes en la forma más natural posible, por ejemplo: de frutas en lugar del azúcar de mesa.

- **Efectos secundarios:**

El exceso de carbohidratos puede producir un incremento en la ingesta total de calorías, causando obesidad.

La deficiencia de carbohidratos puede producir falta de calorías (desnutrición) o llevar al consumo excesivo de grasas para reponer las calorías.

- **Recomendaciones:**

Para la mayoría de las personas, es recomendable que entre el 40 y el 60% de todas las calorías provengan de los carbohidratos, preferiblemente de los complejos (almidones) y de los azúcares naturales. Los carbohidratos complejos suministran calorías, vitaminas, minerales y fibra.

Los alimentos con alto contenido de azúcares simples procesados y refinados suministran calorías, pero tienen mínimos beneficios nutricionales. Por lo tanto se recomienda limitar el consumo de este tipo de azúcares.

Para incrementar los carbohidratos complejos y nutrientes saludables se recomienda:

- Comer más frutas y vegetales.
- Comer más granos enteros, arroz, panes y cereales.
- Comer más legumbres (judías, lentejas y garbanzos).

- **Aminoácidos:**

• Fenilalanina: se ingiere en los alimentos, y en el cuerpo se convierte en tirosina, un estimulante del sistema nervioso central.

• Tirosina: en el cerebro se convierte en el neurotransmisor dopamina, asociado con el buen humor. Estimula el funcionamiento cerebral.

• Triptófano: presente en el pescado, este aminoácido se transforma en el neurotransmisor serotonina, relacionado con la sensación de bienestar y de efectos antidepresivos. Se recomienda un severo control médico.
• Piroglutamato: se halla en verduras, frutas y carne. En el cerebro mejora la atención y levanta el ánimo.

- **Vitaminas:**

• B1 (Tiamina): tienen efecto antioxidante (combaten los radicales libres, moléculas nocivas derivadas del oxígeno respirado).
• B3 (Niacina): mejora la memoria.
• B6: necesaria para la síntesis de algunos neurotransmisores como la dopamina y la serotonina.
• B12: estimula la síntesis del ácido ribonucleico de las neuronas.

- **Hierbas y extractos:**

• Ginkgo biloba: extraído del árbol del mismo nombre, mejora la circulación sanguínea en el cerebro.
• Efebra: de origen chino, es una hierba neuroestimulante.
• Ginseng: usado en medicina, mejora las funciones cerebrales: concentración y memoria. Puede causar alta presión.
• Colina: precursor del neurotransmisor acetilcolina, esencial para la memoria.

Los investigadores explican que entre los muchos neurotransmisores que existen en nuestro organismo se han encontrado específicamente tres que regulan los procesos de aprendizaje y memoria e influyen en los estados de alerta:

La acetilcolina, la norepinefrina y la serotonina

- **Acetilcolina:**

La colina y la fosfatidilcolina, por ejemplo, contenidas principalmente en la coliflor, el filete de carne, el hígado de res, el huevo y el cacahuete, contribuyen en la producción de acetilcolina, que mejora específicamente los procesos cognoscitivos y de memoria, así como la respuesta en pruebas espaciales, de lenguaje o de asociación de pares.

- **Norepinefrina:**

La norepinefrina, por su parte, se sintetiza a partir de dos aminoácidos, la L–tirosina y la fenilalanina. La primera y la más importante está presente sobre todo en las proteínas de origen animal y en todos los lácteos.

En este caso se observa una asociación directa con los estados de alerta, por lo que si ingerimos alimentos ricos en estos aminoácidos será posible estar más despiertos y tener una respuesta más rápida ante los estímulos.

- **Serotonina:**

Por último encontramos que el aminoácido de nombre triptófano (también presente en proteínas tanto vegetales como animales) participa en la síntesis de la serotonina, la cual, al contrario de la norepinefrina, conduce a un estado de sedación, hace que la persona se relaje, provoca sueño y mejora el estado de depresión.

- **Primero lo primero**

La glucosa es la «gasolina del cuerpo». Entre sus tantas funciones se encuentra la de estimular la producción de acetilcolina, no solo es importante lo que se come, sino cómo se come.

En este sentido, si comemos primero las proteínas, éstas pasan a la sangre en forma de aminoácidos y van a los diferentes sitios de acción, que pueden ser músculos, órganos específicos o el cerebro. Este paso a los órganos está mediado por diferentes sustancias y si no se comen muchos carbohidratos (glucosa), la distribución se realiza de manera equitativa. Así es como la L–tirosina pasa al cerebro y se sintetiza la norepinefrina.

Hemos visto que los hidratos de carbono se clasifican en **simples y complejos**:

Los **simples** son azúcares de rápida absorción y son energía rápida. Estos generan la inmediata secreción de insulina. Se encuentran en los productos hechos o con azúcares refinados: azúcar, miel, mermeladas, jaleas, golosinas.

Algo para tener en cuenta es que los productos elaborados con azúcares refinados aportan calorías y poco valor nutritivo, por lo que su consumo debe ser moderado.

Los **complejos** son de absorción más lenta, y actúan más como energía de reserva por la anterior razón. Se encuentran en cereales, legumbres, harinas, pan, pastas.

Si se comen los carbohidratos primero, como éstos contienen una cantidad considerable de azúcar, se dispara la producción de insulina a fin de regular los niveles de azúcar en el cuerpo. Sucede que ésta hace que los aminoácidos de la dieta se vayan al músculo, de modo que lo único que llega al cerebro es el triptófano, el cual al no tener competidores favorece la creación de serotonina, entonces la persona sentirá sueño.

- **Otra forma:**

Para decirlo de otra forma: si como primero arroz, pasta, pan o cualesquiera otros carbohidratos complejos, aumenta el nivel de azúcar en la sangre, de

modo que aumenta la insulina y pasa lo referido anteriormente.

Lo ideal para lograr buen rendimiento mental es comer primero la proteína (pollo, pescado, carne), porque así los aminoácidos pasan a la sangre, se van directo al cerebro y producen norepinefrina. Ese es el proceso correcto para estimular el cerebro.

- **Cantidad:**

Desde luego, no debemos olvidar otro punto importante como es la cantidad de comida a ingerir, porque si se come demasiado la mayor parte de la sangre se concentrará en el tracto digestivo a fin de ayudar a digerir y absorber los alimentos, y la irrigación a otras partes del cuerpo será menor, incluso en el cerebro.

- **Recomendación:**

Por experiencia propia, Elizabeth Espinosa, nutricionista del Hospital de Caracas, recomienda tomar de entrada una sopa de maíz o comer en primer lugar la parte proteica, claro que los granos se deben comer en cantidad limitada para que no resulten pesados. «Cuando no se consume ningún tipo de proteína en el almuerzo el rendimiento no es igual y en la tarde se tiene sueño. Sin duda, los granos o el pescado funcionan mucho más que un plato de pasta», comenta la nutricionista.

Además del orden con el que ingerimos los alimentos, respetar los horarios de las comidas ayuda mucho en el rendimiento. Por ejemplo, un buen desayuno es fundamental, y si la diferencia de horas entre la comida y la cena es considerable, se recomienda tomar una merienda.

- **¿Un cafecito?:**

Ciertamente, la cafeína es un estimulante cerebral que induce estados de alerta mayores. En este sentido, declara Espinosa que «hay estudios que indican que la respuesta intelectual de una persona que toma café es mejor que la de alguien que no lo hace».

Sin embargo, como el café estimula la síntesis de catecolamina, que son los neurotransmisores que ayudan a mantener despierto al individuo, si éste se toma en exceso la persona duerme mal, se siente nerviosa, le tiemblan las manos y no responde adecuadamente porque tiene el sistema nervioso sobreestimulado.

Por tal razón, Elizabeth Espinosa afirma que «lo recomendable es tomar hasta dos tazas grandes de café al día, ya que así es posible mantenerse en un estado de alerta sin caer en excesos que pudieran hacer daño».

- **Más acerca de la alimentación:**

Las proteínas contenidas en alimentos de origen animal, especialmente en el hígado y los mariscos, contribuyen a la regulación de la capacidad intelectual y del estado de ánimo.

Algunos estudios demuestran que una dieta rica en carbohidratos (patatas, arroz, harinas, leche, cereales) ayuda a calmar la ansiedad.

Una buena dieta debe incluir un aporte adecuado de minerales en virtud de los beneficios que éstos ofrecen al organismo. El calcio, por ejemplo, interviene en la transmisión de los impulsos nerviosos, el hierro influye en el rendimiento y en el transporte de oxígeno a las células, y el zinc parece estar relacionado con la actividad de los neurotransmisores.

Para obtener calcio se debe ingerir leche y sus derivados, mientras que el hierro es posible encontrarlo en carnes, vísceras, legumbres y frutos secos. Las ostras, crustáceos, carne de cordero y las leguminosas son alimentos ricos en zinc.

Todas las vitaminas del complejo B son cofactores del proceso de producción de neurotransmisores, específicamente la B1 (carne de cerdo y levadura de cerveza), B6 (melón, pollo y plátano) y la B12 (hígado, huevos y queso), esta última es muy importante para contrarrestar el estrés y fortalecer la agilidad intelectual.

Por otro lado, otras investigaciones han demostrado que la vitamina C (cítricos, tomates, coliflor y pimientos) disminuye la posibilidad de sufrir cáncer cerebral sobre todo en la infancia. En este caso, los fumadores deben aumentar su consumo de vitamina C, ya que un fumador medio reduce el nivel de ésta en veinte por ciento y un gran fumador, en cuarenta por ciento.

- **Magnesio:**

La necesidad diaria de este mineral, se cubre consumiendo alguna de las siguientes comidas:

– Una taza de chocolate con leche, y tres rebanadas de pan integral.
– Una porción de carne acompañada de ensalada verde.
– Una taza de legumbres cocidas.
– Un plátano de tamaño grande.

- **Potasio:**

El potasio se encuentra presente en: granos, carnes, vegetales, frutas y legumbres.

Aproximadamente el 90% del potasio ingerido es absorbido por el intestino delgado y la forma en que el cuerpo lo elimina es a través de la orina.

El consumo excesivo de café, té, alcohol y/o azúcar aumenta la pérdida de éste a través de la orina.

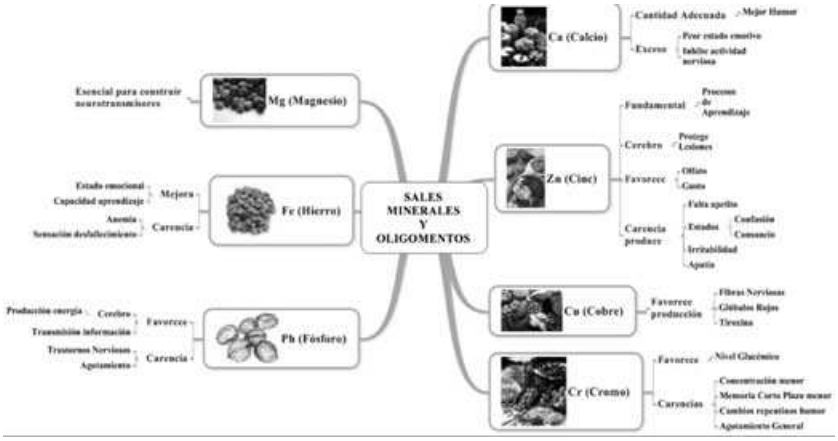


Fig. 53– Sales minerales recomendadas para el cerebro

APRENDIZAJE VITAMINAS I
Contra los problemas de la vista; favorece el crecimiento.
A
frutas,verduras, huevos, hígado y mantequilla.
Hojas de diente de León, zanahoria, perejil, espinacas, mantequilla, todos ricos en vitamina A
B
Extracto de levadura, germen de trigo, soja seca, nueces, cacahuetes
Facilita la Memoria
B1
cereales integrales, hígado.
Contra los problemas circulatorios.
Facilita Concentración
PP/B3
carnes y levadura.
Contra la dermatitis y los problemas gástricos.
Antiestrés.
B2
cereales integrales, huevos, leche.
Contra la dermatitis y los problemas de crecimiento.

Fig.54– Alimentos para el cerebro

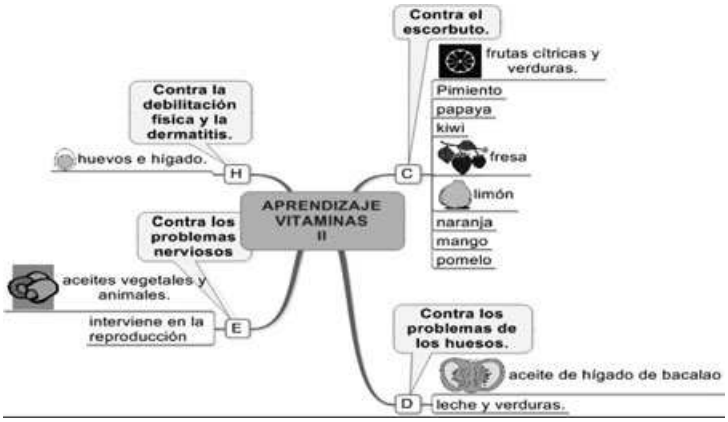


Fig. 55– Alimentos para el cerebro

Fig.56– Alimentos para el cerebro

APRENDIZAJE VITAMINAS IV
Ayuda Procesos de Aprendizaje
B12
carnes, huevos y leche.
Contra la anemia y los problemas nerviosos.
Ayuda Esfuerzo Cerebral.
B5
casi todos los alimentos.
Contra los problemas gástricos y del sistema nervioso.
Facilita Memoria.
B9
verduras crudas, huevos y leche.
Almendras, arroz, boniato cocido, brécol cocido, cacahuetes
Contra la anemia.
Mejora Concentración y Memoria.
B6
carne, pescado, frutas y verduras.
Levadura de cerveza, harina de maíz, cacahuete tostado, plátanos
Contra los problemas nerviosos y la dermatitis.

Fig. 57– Alimentos para el cerebro

La persona con actitud negativa ve limitaciones,
la persona con actitud positiva ve posibilidades.

85. La nueva Pirámide Nutricional 2004

La Sociedad Española de Nutrición ha modificado ligeramente la pirámide nutricional, incluyendo por primera vez la realización moderada de ejercicio como parte de una buena nutrición.

También se incluyen pequeñas dosis de bebidas alcohólicas de baja graduación (vino y cerveza).

Grupos de alimentos	Frecuencia recomendada	Peso de cada ración (en crudo y neto)	Medidas caseras
Patatas, arroz, pan, pan integral y pasta	4-6 raciones al día + formas integrales	60-80 g de pasta, arroz 40-60 g de pan 150-200 g de patatas	1 plato normal 3-4 rebanadas o un panecillo 1 patata grande o 2 pequeñas
Verduras y hortalizas	> 2 raciones al día	150-200 g	1 plato de ensalada variada 1 plato de verdura cocida 1 tomate grande, 2 zanahorias
Frutas	> 3 raciones al día	120-200 g	1 pieza mediana, 1 taza de cerezas, fresas..., 2 rodajas de melón
Aceite de oliva	3-6 raciones al día	10 ml	1 cucharada sopera
Leche y derivados	2-4 raciones al día	200-250 ml de leche 200-250 g de yogur 40-60 g de queso curado 80-125 g de queso fresco	1 taza de leche 2 unidades de yogur 2-3 lonchas de queso 1 porción individual
Pescado	3-4 raciones a la semana	125-150 g	1 filete individual
Carnes magras, aves y huevos	3-4 raciones de cada a la semana. Alternar su consumo	100-125 g	1 filete pequeño, 1 cuarto de pollo o conejo, 1-2 huevos
Legumbres	3-4 raciones a la semana	60-80 g	Un plato normal individual
Frutos secos	3-7 raciones a la semana	20-30 g	Un puñado o ración individual
Embutidos y carnes grasas	Ocasional y moderado		

Dulces, snacks y refrescos	Ocasional y moderado		
Mantequilla, margarina y bollería	Ocasional y moderado		
Agua	4-8 raciones al día	200 ml aprox.	1 vaso o copa
Cerveza o vino	Consumo opcional y moderado en adultos	Vino: 100 ml Cerveza: 200 ml	1 vaso o botellín
Práctica de actividad física	Diario	> 30 minutos	Caminar a buen ritmo
Fuente: SENC 2004			

Las recomendaciones de todos los expertos indican que debemos comer más frutas y verduras y menos carnes (sobre todo rojas).
Aunque no necesites perder peso, siguiendo estas pautas reducirás el riesgo de enfermedades, y te será más fácil mantener la línea.

Verduras 2 ó 3 diariamente (en comida y cena). Puedes tomarlas crudas (en ensalada), o cocidas, las primeras son más nutritivas porque no han sufrido pérdida de vitaminas y minerales con la cocción.
Frutas 2 ó 3 diariamente (en comida y cena), preferiblemente las de temporada (plátanos, uvas, higos... de cuando en cuando)
Patata Pan diariamente
Pasta 2 veces por semana
Arroz 2 veces por semana
RECOMENDACIONES
Leche 2 vasos diariamente (como mínimo), uno de los vasos puede sustituirse por un yogur o una ración de queso.
Carne 3 ó 4 veces por semana
Pescado 4 veces por semana (o más), muy recomendable y una opción siempre más saludable que la carne.
Huevos 4 veces por semana
Legumbres 2 ó 3 veces por semana, son muy saciantes y ricas en fibra.

Fig. 58– Recomendaciones alimentación

Compadecernos a nosotros mismos es como un ácido que come nuestra felicidad.

Earl Nightingale

86. Drogas

Cuanto más damos..., más recibimos...

Algunos piensan que sembrando amapolas, marihuana o comprando cocaína, pueden encontrar la motivación para hacer algo, y sin embargo todas esas drogas, las sensaciones que producen, están en nosotros mismos.

El cerebro, movido por las emociones, produce sustancias químicas que hacen que la persona eleve su autoestima, experimente sensación de euforia, se sienta animada, alegre y vigorosa, sin necesidad de tomar, inyectarse o fumar nada.

Estas sustancias que produce el cerebro, denominadas hormonas endógenas (ya que se producen en la corteza cerebral) bien podrían llamarse «drogas de la felicidad». Algunas de ellas son:

- La oxitocina, que se produce cuando existe un amor pasional y se relaciona con la vida sexual.
- La dopamina, que es la droga del amor y la ternura.
- La finilananina, que genera entusiasmo y amor por la vida.
- La endorfina, que es un transmisor de energía y equilibra las emociones, el sentimiento de plenitud y el de depresión.
- La epinefrina, que es un estímulo para el desafío de la realización de metas.

Si hay abundancia de estas hormonas endógenas, hay inteligencia emocional e interpersonal; la persona se siente ubicada, sabe quién es, a dónde va; controla sus emociones, conoce sus habilidades y sus talentos y se siente dueña de sí misma.

- **¿Cuándo y cómo se crean estas drogas internas?**

Se realizó un análisis bioquímico a la sangre de la Madre Teresa y se halló que era una persona altamente dopamínica; es decir, plena y feliz.

¿Cómo se desarrolla esta condición? A través del servicio a los demás. ¡Qué sencillo y comprometedor era el secreto de la felicidad de la Madre Teresa!

- **Se han realizado descubrimientos como estos:**

– Cuando una mujer va a dar a luz, se vuelve altamente dopamínica; es decir, genera una cantidad enorme de dopamina (la droga del amor y la ternura).

– Cuando estamos enamorados, la dopamina aumenta 7000 veces su cantidad, acompañada de la oxitocina, responsable de la pasión sexual y de las fenilananinas, responsables del entusiasmo, bloqueando el aspecto de la lógica y la razón.

– En los recién casados, se produce gran cantidad de oxitocina, que es responsable del amor pasional. Por eso ellos irradian felicidad, se sienten plenos, alegres y motivados.

Como vemos, la felicidad no es algo vago e impreciso, ni una sensación nebulosa: es el efecto de un flujo correcto de sustancias químicas que proporcionan al ser humano su equilibrio físico y psíquico. Así, la felicidad se puede incrementar por medio de las siguientes actitudes o actividades, todas productoras de estas «drogas» internas:

- Amar y disfrutar apasionadamente lo que hacemos.
- Tener relaciones con personas que nos motivan y enriquecen nuestra fuerza vital.
- Tener una autoestima positiva y un sentido del valor personal.
- Trabajar y lograr pequeñas o grandes metas.
- Descansar y dormir profundamente.
- Manejar adecuadamente el estrés.
- Hacer ejercicios regularmente: «mente sana en cuerpo sano».
- Recordar los momentos felices de nuestra vida, ya que en esos momentos la mente no distingue entre lo real y lo imaginario.

El secreto está dentro de nosotros. Sentirnos felices es, en parte, una cuestión de actitud hacia la vida: las drogas de la felicidad no se consiguen en el exterior, sino que son creadas mediante una vida llena de amor, entrega, optimismo, ejercicio, satisfacción personal ante el logro de metas y vocación y devoción por lo que se hace...

Fig. 59– Drogas de la felicidad

Si amamos la vida, amamos el tiempo, porque de eso está hecha la vida.
Benjamin Franklin

87. Técnicas de gestión del tiempo

El foco principal de la organización de nuestro tiempo debe ser conseguir resultados y no el estar ocupados. Las personas que no lo consiguen es debido a que dedican sus esfuerzos a cosas que no son realmente necesarias.

- **Gestionar el tiempo**

El mayor enemigo de la escasez o pérdida de tiempo somos nosotros mismos.

Gestionar el tiempo es gestionarse a sí mismo, es gestionar los imprevistos y, sobre todo, es trabajar en lo importante.

- **Principios básicos para administrar con eficiencia el tiempo:**

Una lista de las actividades de una semana completa, tomada con incrementos de quince minutos cada una, facilita la utilización efectiva del tiempo.

Está comprobado y es un principio fundamental de la planificación del tiempo, que toda hora empleada en planificar eficazmente ahorra de tres a cuatro horas de ejecución y produce mejores resultados.

Una técnica recomendable para administrar mejor el tiempo es utilizar los últimos veinte minutos de labores, en planificar el día siguiente.

El tiempo de una persona rara vez se utiliza exactamente como ella lo planea. Pero se debe procurar, dentro de lo posible, respetar las actividades y compromisos establecidos. Los resultados más efectivos se logran teniendo objetivos y programas planificados, más que por la pura casualidad.

El tiempo disponible debe ser asignado a tareas en orden de prioridad, o sea que las personas deben utilizar su tiempo en relación con la importancia de sus actividades.

El establecer un determinado tiempo o fechas límites para cumplir con los compromisos ayuda a sobreponerse a la indecisión y a la tardanza.

Evitar perder de vista los objetivos o los resultados esperados y concentrar los esfuerzos en cada actividad.

- **Causas de la escasez del tiempo:**

A) Causas propias:

- La ausencia o insuficiente definición de objetivos.
- La falta de determinación de prioridades.
- La carencia de un programa de actividades y tiempo.
- La no realización del programa previsto.
- La actividad intensa y descontrolada.
- La falta de delegación o la delegación ineficiente.
- La aceptación de las interrupciones.

B) Causas ajenas:

- Las reuniones planteadas, sin previa preparación o sin objetivos.
- Los despachos con colaboradores o superiores insuficientemente preparados.
- Las visitas, los viajes, las comidas de negocio, los actos de relaciones públicas, el papeleo, informes.

- **Decálogo de la gestión del tiempo:**

- Programar diariamente nuestro tiempo. Escribir en la víspera los resultados concretos que deseamos alcanzar en la próxima jornada.
- Establecer objetivos y priorizar nuestras actividades. Seleccionar los asuntos que nos aporten el máximo resultado.
- Poner nuestra máxima atención en las tareas importantes. Hacer las tareas propias de nuestra función.
- Diferenciar las actividades urgentes de las importantes.
- Aprender a decir no a tareas no críticas.
- Agrupar las actividades similares que nos permitan ahorrar tiempo.
- Aprender a manejar eficazmente las interrupciones.
- Eliminar los hábitos poco eficaces.
- Delegar eficazmente
- Dedicar unos minutos al día para la reflexión y el análisis.

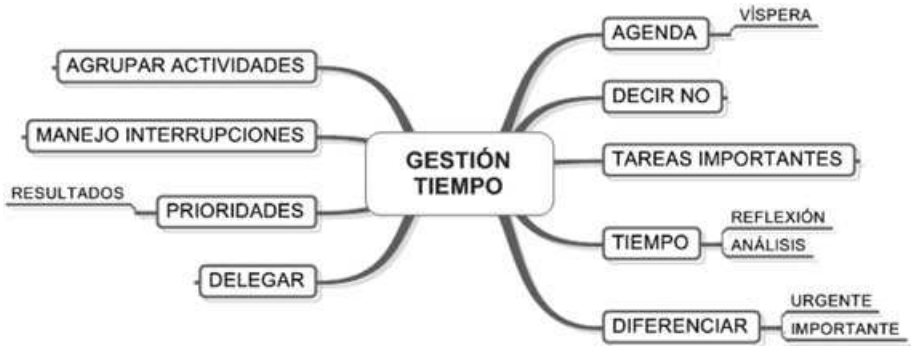


Fig. 60– Gestión del tiempo

- **Ladrones del tiempo:**

Nuestra vida diaria está llena de imprevistos tales como: tener que preparar reuniones de un día para otro, alargarlas innecesariamente, tener que atender a los colaboradores en cualquier momento y con un asunto de escasa importancia o recibir visitas no previstas.

Todas estas acciones responden a la descripción de lo que conocemos como «malgastadores» o «ladrones de tiempo», es decir, actividades que reducen nuestro tiempo productivo.

Las interrupciones, el desorden, la desorganización, la información inadecuada, imprecisa o demorada, los viajes, los informes y papeleos de escaso interés, las visitas, el teléfono son las más habituales.

Para hacer frente a los ladrones del tiempo lo mejor es evitarlos en la medida de lo posible y no caer en las trampas de las urgencias. Enseñar a los colaboradores cómo tratar los asuntos de forma ordenada en despachos previamente establecidos; si se dispone de secretaria, filtrar las incidencias no previstas o visitar en lugar de ser visitados, ya que de esta forma controlamos el tiempo que queremos destinar, y sobre todo, aprender, en los casos en los que proceda, a decir «no», conforman un buen mecanismo para minimizar los efectos de los «ladrones de tiempo».

- **Leyes generales relativas al tiempo:**

– La Ley de Pareto o Ley 20/80 cuya idea principal es que el 20% del tiempo de trabajo de una persona contribuye al 80% de los resultados y viceversa.

– Ley del criterio ABC, que podría resumirse diciendo que una pequeña parte del tiempo de trabajo produce la mayor parte de los resultados–tareas A.

– Leyes de Parkinson, cuyos principios básicos son los siguientes:

a) Todo trabajo se dilata indefinidamente hasta llegar a ocupar la totalidad del tiempo disponible para su completa realización.

b) El tiempo invertido en un trabajo varía en función del tiempo disponible.

– Leyes de Carlson que pueden resumirse en estos dos principios:

a) Todo trabajo interrumpido es menos eficaz y consume más tiempo que si se realiza de manera continua.

b) Programar y realizar una tarea larga supone dificultades muy superiores a las que plantea una corta.

– Ley de Illich o Ley de la productividad negativa a partir de cierto umbral, que postula que después de un cierto número de horas, la productividad del tiempo invertido decrece primero y se hace negativa después.

– Ley de Swoboda o Ley de los ritmos biológicos cuyo contenido principal reside en la siguiente frase: cada persona está sometida a múltiples ritmos biológicos que deben ser tenidos en cuenta en la programación de nuestras actividades.

– Ley de Fraisse o Ley de la dimensión subjetiva del tiempo que defiende que el tiempo tiene una dimensión objetiva y una dimensión subjetiva o psicológica, que es función del interés sentido por la actividad ejercida.

– Ley del valor económico del tiempo que afirma que establecer el valor de cada hora de trabajo propia (coste hora) es una información útil que nos aporta lo que cuesta el tiempo perdido o improductivo.

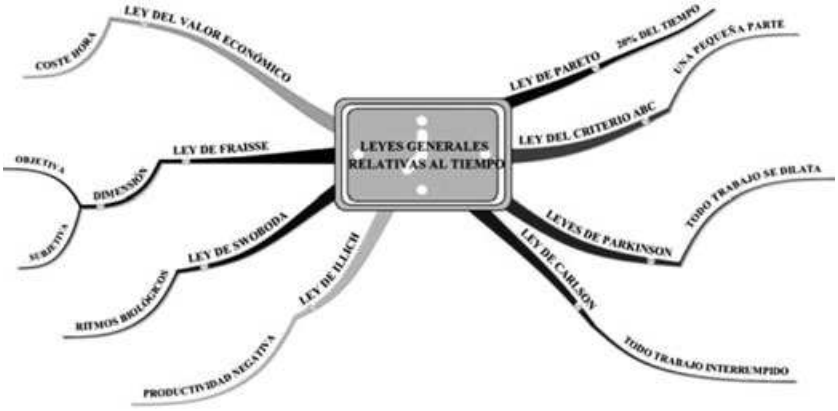


Fig. 61– Leyes generales relativas al tiempo

NO URGENTE– IMPORTANTE

1. Toma un pedazo de papel y un lápiz y comienza por identificar aquellos sueños y metas que deseas alcanzar y por los que estás dispuesto a trabajar por el resto de tu vida, si fuese necesario; en otras palabras, aquellas cosas que son realmente importantes para ti. Asegúrate de que todas las áreas de tu vida se encuentren representadas en esta lista.

2. Asigna una fecha para la cual te gustaría ver realizada cada una de estas metas. No te preocupes si esta fecha está a dos o más años de distancia. Recuerda que aquello verdaderamente importante llevará tiempo.

3. Identifica todas las metas a corto plazo, objetivos intermedios, acciones y actividades que puedas llevar a cabo a diario, que te puedan ayudar a alcanzar tus metas mayores. Este es uno de los pasos más importantes. Una gran meta que no pueda traducirse en actividades diarias no tiene ningún sentido, ya que son las actividades diarias las que producirán acción.

Fig. 62 – Planificación del tiempo

La persona con actitud negativa piensa: «no puedo», la persona con actitud positiva piensa: «yo puedo».

88. Condiciones de trabajo y estudio

Las condiciones de trabajo y estudio son las características que tiene tu lugar de estudio habitual fuera de la escuela o centro de estudios (habitaciones, materiales que utilizas para el estudio, mobiliario) que pueden ayudarte o perjudicarte a la hora de emprender el estudio.

Si tus condiciones de trabajo y estudio no son las adecuadas tienes que cambiarlas o modificarlas de manera positiva para que te faciliten en todo lo posible el estudio y te hagan más cómodo y fácil el aprendizaje.

¿Cuáles son estas condiciones adecuadas del lugar de estudio?

1. Debe ser siempre el mismo: esto te ayudará a adquirir y tener un hábito diario de estudio y te ahorrará esfuerzos innecesarios.

2. Tranquilo: es decir, que no sea lugar de paso a otras habitaciones, donde nadie pueda molestarte o interrumpirte.

3. Silencioso: procura que esté alejado de radios, televisiones... No es conveniente tener MÚSICA cantada porque el escuchar la letra te distrae, pero sí es apropiada la música suave, sin letra, tipo barroca como la de Mozart, aunque probablemente te aburrirá. Sin embargo verás que la utilización de la misma te acostumbrará a esos sonidos y potenciará tu capacidad.

4. Perfectamente iluminado: bien con luz exterior de la calle o artificial (flexos o lámparas). La luz no debe ser muy débil ni demasiado intensa. Ésta debe entrar por el lado contrario al que escribes para así evitar sombras.

5. Con temperatura adecuada: entre 17 y 20 ºC. Procura un ambiente agradable en el que no tengas ni frío ni calor.

6. Bien ventilado: abre puertas o ventanas de tu lugar de estudio para ventilarlo perfectamente cuando tú no te encuentres estudiando en él.

7. El mobiliario:

a) MESA: adecuada a tu propia altura y a la de la silla.

b) SILLA: con respaldo para que puedas apoyar la espalda.

c) ESTANTERÍAS: colocadas próximas a la mesa de estudio para que puedas tener todos los materiales de estudio a tu alcance para cuando los necesites.

8. Organizado y limpio: evita elementos que puedan distraerte para estudiar.

9. Distancia de los materiales de estudio: coloca el libro a unos treinta centímetros de los ojos y en perpendicular a la vista.

10. Descanso: procura acostarte y levantarte más o menos a la misma hora y duerme todos los días de ocho a diez horas. Descansa cinco minutos por cada hora de estudio, sobre todo cuando lleves mucho tiempo concentrado en la misma tarea.

11. Olvídate: del teléfono y el timbre. Ahora estás estudiando.

12. Es conveniente: que tengas a la vista calendario, plan de trabajo y horario.

13. Procura: comenzar por una asignatura que te resulte fácil, para luego pasar a las más difíciles y terminar con otras también sencillas.

14. Prepara: las cosas que vayas a necesitar antes de sentarte.

15. Biblioteca: si no tienes sitio en casa búscate una biblioteca cercana.

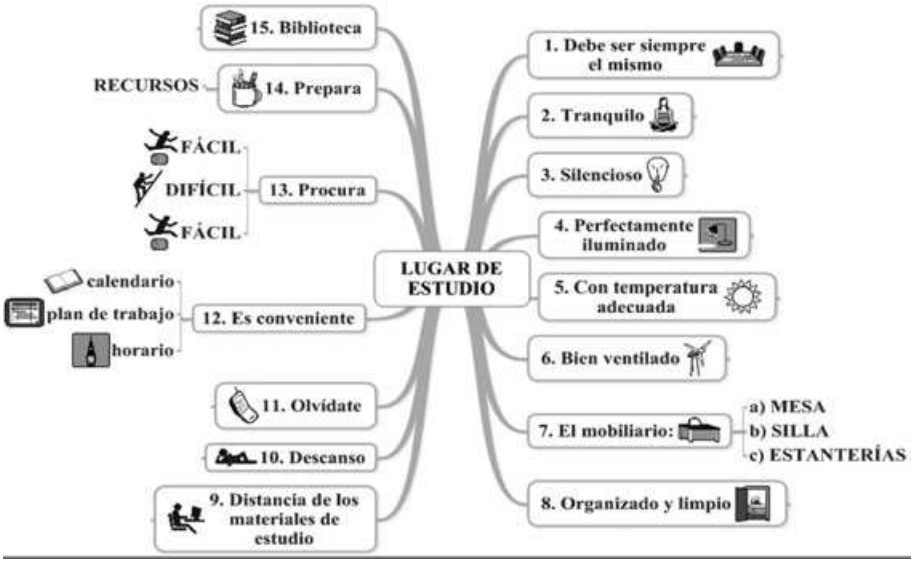


Fig. 63– Lugar de estudio

Es más fácil desintegrar un átomo que un pre–concepto.
Albert Einstein

89. Preconcepto: ¿cómo nace un paradigma?

Un grupo de científicos colocó cinco monos en una jaula, en cuyo centro colocaron una escalera y, sobre ella, un montón de plátanos. Cuando un mono subía la escalera para agarrar los plátanos, los científicos lanzaban un chorro de agua fría sobre los que quedaban en el suelo.

Después de algún tiempo, cuando un mono iba a subir la escalera, los otros lo molían a palos.

Pasado algún tiempo más, ningún mono subía la escalera, a pesar de la tentación de los plátanos.

Entonces, los científicos sustituyeron uno de los monos.

La primera cosa que hizo fue subir la escalera, siendo rápidamente bajado por los otros, que le pegaron.

Después de algunas palizas, el nuevo integrante del grupo ya no subió más la escalera.

Un segundo mono fue sustituido, y ocurrió lo mismo. El primer sustituto participó con entusiasmo de la paliza al novato.

Un tercero fue cambiado, y se repitió el hecho.

El cuarto y, finalmente, el último de los veteranos fue sustituido.

Los científicos quedaron, entonces, con un grupo de cinco monos que, aun cuando nunca habían recibido un baño de agua fría, continuaban golpeando a aquel que intentase llegar a los plátanos.

Si fuese posible preguntar a algunos de ellos por qué le pegaban al que intentase subir la escalera, con certeza la respuesta sería: «No sé, las cosas siempre se han hecho así, aquí...».

¿Te suena conocido?

No pierdas la oportunidad de pasar esta historia a tus amigos, para que, de una o de otra manera, se pregunten por qué están golpeando, y... por qué estamos haciendo las cosas de una manera, si a lo mejor las podemos hacer de otra.

Hay personas que luchan un día y son buenas.
Otras luchan un año y son mejores.
Pero están las que luchan toda la vida.
Esas son las imprescindibles.

José Andrés Ocaña

90. Bibliografía y referencias

Aguado, L. "Procesos Cognitivos Y Sistemas Cerebrales De La Emoción". *REV. NEUROL*. 34 (12): 1161–1170, 2002.

Almaguer–Melián, W. et ál. "Interacciones entre el hipocampo y la amígdala en procesos de plasticidad sináptica. Una clave para entender las relaciones entre motivación y memoria". *REV. NEUROL*. 35 (6): 586–593, 2002.

Alonso, C. M., Gallego, D. J. y Honey, P. *Cuestionario e instrucciones de estilos de aprendizaje*. www.estilosdeaprendizaje.com/chaea.

Andrés Ocaña, José. *Aprender a Aprender*. Ed. CCS, Madrid 2004.

Andrés Ocaña, José. *Nunca te Detengas*. Ed. CCS. Madrid 2004.

Andrés Ocaña, José. *Pienso, luego mi Empresa existe*. Ed. ECU, Alicante 2006.

Andrés Ocaña, José. *¿Qué te detiene?* Ed. Lulu.com, U.S.A. 2006.

Balderas, I. et ál. "Cambios morfológicos asociados a la memoria". *REV. NEUROL*. 38 (10): 944–948, 2004.

Buzan,T. *El Libro de los Mapas Mentales*. Edit. Urano, Barcelona, 1996.

Buzan, T. *El Libro de la Lectura Rápida*. Ed. Mundo Urbano, Buenos Aires, 1998.

Campo, E. *Nutrir el Cerebro*. Ed. Ibis, Barcelona, 1999.

Dalgleish, T. "The Emotional Brain". *Nature Reviews Neuroscience*. 5:582–585, 2004.

De Bono, Edward. *El Pensamiento Lateral.* Ed. Paidós, Barcelona, 1993.

Delgado–Losada, M.ªL. "Programa de entrenamiento en estrategias para mejorar la memoria". *REV. NEUROL*. 33 (4): 369–372, 2001.

Duque–Parra, J. E. "Relaciones neurobiológicas y envejecimiento". *REV. NEUROL*. 36 (06): 549–554, 2003.

Etchepareborda, M. C., Abad–Mas, L. "Memoria de trabajo en los procesos básicos del aprendizaje". *REV. NEUROL*. 40 (Supl 1): S79–S83, 2005.

Gardner, Howard. *Arte, mente y cerebro (una aproximación cognitiva a la creatividad)*. Ed. Paidós S.A.I.C.F., Buenos Aires, 2006.

Goleman, D. *Working With Emotional Intelligence*. Bantam Books, UK, 2000.

Goleman, Daniel. *Emotional Intelligence: Why It Can Matter More Than IQ*. Bantam Books, UK, 2005.

Hernández–Muela, S. et ál. "Plasticidad Neuronal Funcional". *REV. NEUROL*. 38 (Supl 1): S58–S68, 2004.

Imindmap, MindManager y FreeMind, Software para Mapas.

Kolb y Whishaw. *I.Q., Cerebro y Conducta*. Mc Graw Hill, Madrid, 2003.

Levy, N. *El Asistente Interior*. Ed. Nuevo Extremo, Buenos Aires, 1999.

Maestú, F. et ál. "Cognición y redes neurales: una nueva perspectiva desde la neuroimagen funcional". *REV. NEUROL.* 37 (10): 962–966, 2003.

Morgado, I. "Psicobiología del aprendizaje y la memoria: fundamentos y avances recientes". *REV. NEUROL*. 40 (5): 289–297, 2005.

Morris, S. – Smith, J., *Understanding Mind Maps in a Week (Successful Business in a Week)*. Hadder and Stoughton Ltd, London, 1988.

Novak, J. et ál. *Aprendiendo a aprender*. Ed. Martinez Roca, Barcelona, 1988.

Piaget, Jean. *Psicología Y Pedagogía*. Ed. Crítica, Barcelona, 2001.

Rebollo, M. A. et ál. "El aprendizaje y sus dificultades". *REV. NEUROL*. 42 (Supl 2): S139–S142, 2006.

Resnick, L. *La educación y el aprendizaje del pensamiento*. Ed. Aigur, Buenos Aires, 1986.

Robles, S. *Manual de automotivación y estrategias de aprendizaje*. Ed. Mad, Alcalá de Guadaira, 1995.

Roces Montero, C. et ál. "Relaciones entre motivación, estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes universitarios". Departamento de Psicología. Universidad de Oviedo, 2007.

Rovira Celma, Alex. *La brújula interior: conocimiento y éxito duradero*. Ed. Empresa Activa, Barcelona, 2005.

Sierrafitzgerald, O. et al, "La teoría de las inteligencias múltiples: contexto neurocognitivo adecuado para la hipótesis Neuropsicológica sobre los factores y mecanismos de la superioridad". *REV. NEUROL*. 33 (11): 1060–1064, 2001.

Springer, S.P. et ál. *Cerebro Izquierdo, Cerebro Derecho*.

Stenberg, R.J. *Inteligencia exitosa*. Ed. Paidós, Barcelona, 1997.

Talero–Gutiérrez, C. et ál. "Percepción musical y funciones cognitivas: ¿Existe el efecto Mozart?". *REV. NEUROL*. 39 (12): 1167–1173, 2004.

Vigotsky, Lev (1986). *Desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Ed. Pleyade, Buenos Aires, 1983.

Vincent Peale, N. *Six Attitudes for Winners*. Tyndale House Publishers, Illinois, 1985.

ÍNDICE

1. Introducción 5
2. Ser humano 7
3. Actitud 9
4. La precisión de objetivos 11
5. Desaliento 17
6. Motivación 19
7. Mantenernos motivados 25
8. El propósito 29
9. Inicio del estudio 31
10. Desarrollo del estudio 33
11. La concentración 35
12. Ejercicios corporales: relajación y respiración 37
13. Ejercicios de concentración 41
14. Voluntad 45
15. El ciego y el Everest 47
16. La memoria 49
17. Recuerdo y olvido 53
18. Memorización 61
19. Entrenamiento de la memoria 63
20. Técnicas de memorización 65
21. Técnicas verbales de memorización 67
22. Ejercicio memoria asociativa 73
23. Leyes para memorizar 75
24. Fases de la memorización 77
25. Prelectura 79
26. Lectura comprensiva 83
27. El subrayado 89
28. Fases del subrayado 91
29. El resumen 95
30. Esquemas 97
31. Mapas Mentales 99
32. Algunas ideas sobre la forma de hacer Mapas Mentales 101

33. ¿Cómo se hacen los Mapas? 103
34. Más ejemplos de Mapas Mentales 105
35. Otro enfoque de construcción de un Mapa Mental 107
36. Leyes Principales de los Mapas Mentales 111
37. Mapas Mentales en Lengua, Naturales, Matemáticas, Idiomas 113
38. FreeMind – Software para realizar Mapas 117
39. Qué hacer con lo que tenemos 119
40. Toma de apuntes 121
41. El repaso 123
42. Evaluación y control 125
43. Elaboración de trabajos e informes 129
44. Cinco elementos que se deben atender para un estudio inteligente 133
45. Técnica MOE (Método Orgánico de Estudio) 135
46. Estilos de aprendizaje 141
47. Las distintas teorías y cómo se relacionan entre sí 143
48. Cómo selecciono la información 145
49. Visual 149
50. Auditivo 153
51. Kinestésico 157
52. Sugerencias y ayudas para los diferentes estilos 161
53. Recomendaciones para estudiantes visuales 163
54. Recomendaciones para estudiantes auditivos 165
55. Recomendaciones para estudiantes kinestésicos 167
56. Cómo organizamos la información 169
57. TEST hemisferio dominante 171
58. Características y habilidades hemisferio izquierdo 175
59. Características y habilidades hemisferio derecho 179
60. Actividades para activar los dos hemisferios 183
61. ¿Estás utilizando solo la mitad de tu cerebro? 185
62. Importancia del estado emocional y motivacional en el aprendizaje 189
63. Crecer 193
64. Determinantes de la inteligencia 195
65. Nuevos rumbos en el entendimiento de la cognición humana 197
66. Inteligencias múltiples 199
67. Test de inteligencias múltiples 203
68. Las inteligencias múltiples en el aprendizaje 207
69. Inteligencia intrapersonal 213
70. La furia y la tristeza 217
71. Inteligencia interpersonal 219

72. La carreta vacía 221
73. Inteligencia emocional 223
74. Los lobos 225
75. Test de habilidades de inteligencia emocional 227
76. Crear 233
77. Modelo Kolb. Cómo trabajamos con la información 235
78. Análisis de las respuestas 241
79. Alumnos activos 243
80. Alumnos reflexivos 247
81. Alumnos teóricos 251
82. Alumnos pragmáticos 255
83. Música y habilidades cognitivas 259
84. Alimentos para el cerebro 261
85. La nueva Pirámide Nutricional 2004 271
86. Drogas 273
87. Técnicas de gestión del tiempo 277
88. Condiciones de trabajo y estudio 283
89. Preconcepto: ¿cómo nace un paradigma? 287
90. Bibliografía y referencias 289

MAPAS MENTALES
Y ESTILOS DE APRENDIZAJE

"Es difícil saber qué clase de conocimiento será el más necesario en el futuro, por lo que no tiene sentido enseñarlo por adelantado. En lugar de eso, deberíamos tratar que las personas amen tanto el aprendizaje y aprendan tan bien que sean capaces de aprender cualquier cosa que necesite ser aprendida", John Holt.

El contenido de esta obra que proponemos, basada en las experiencias desarrolladas en los países más avanzados, define "Aprendiendo a Aprender" como un proceso de descubrimiento acerca del Aprendizaje.

Este proceso implica un grupo de principios y habilidades que, entendidas y utilizadas, ayudan a los aprendices a aprender de manera más eficaz llegando a convertirse en personas que quieren aprender a lo largo de su vida. Nuestra convicción es que el Aprendizaje puede ser aprendido.

Las ventajas que ofrece este trabajo a las personas son:

- Saber cómo aprender y sus fortalezas para el aprendizaje.
- Saber cómo pueden motivarse a sí mismos y tener la autoestima necesaria para el éxito.
- Saber qué deben considerar respecto a la importancia de la alimentación, del sueño y del entorno apropiado para el Aprendizaje.
- Conocer alguna de las estrategias específicas que pueden utilizar, por ejemplo, para mejorar su memoria o encontrar sentido a la información compleja.
- Saber qué hábitos deberían desarrollar, que se reflejen en su aprendizaje y lo mejoren.
- Descubrir que el aprendizaje visual, a medida que aumenta la cantidad de conceptos, permite que la memoria mantenga por más tiempo dicho conocimiento. Las técnicas empleadas pueden ayudar al aumento de la percepción incluso en las personas con problemas de atención.
- Descubrir cuál es su Estilo de Aprendizaje.

ECU®
EDITORIAL CLUB UNIVERSITARIO
www.ecu.fm